«ОҚО Бәйдібек ауданы «Шаян-Ағыбет-Шақпақ» ШҚ-5 автомобиль жолының 33+300 шақырымындағы көпірді күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
03.04.2018 ж. № 19-0112/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Корпорация ГАРАНТСТРОЙ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Бәйдібек ауданы «Шаян-Ағыбет-Шақпақ» ШҚ-5 автомобиль жолының 33+300 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

№ 19-0112/18 от 03.04.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-5 «Шаян-Агибет-Шакпак» км 33+300 Байдибекского района ЮКО»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Корпорация ГАРАНТСТРОЙ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-5 «Шаян-Агибет-Шакпак» км 33+300 Байдибекского 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-5 «Шаян-Агибет-Шакпак» км 33+300 Байдибекского района ЮКО».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 25.01.2018 года №160240022495/180008/00 (08).

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Корпорация ГАРАНТСТРОЙ». Государственная лицензия №16010624 от 30.06.2016 года. Категория II.

ГАП – Мауленов Б. Приказ о назначении ГИП от 15.07.2017 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 20.09.2017 года;

постановление акимата Байдибекского района, ЮКО №275 от 28.08.2017 года о разрешении на подготовку ПСД на проведение капитального ремонта моста на автомобильной дороге КХ-5 «Шаян-Агибет-Шакпак» км 33+300 Байдибекского района, ЮКО;

дефектный акт, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» от 27.12.2017 года;

сводная ведомость объемов по устроиству моста, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» от 27.12.2017 года;

акт на право постоянного землепользования №286086016 от 02.09.2016 года, выданный Байдибекским районным отделением департамента «Земельного кадастра и технического обследования недвижимости» филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по ЮКО;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» №24-09-09/2971 от 20.11.2017 года о том, что финансирование капитального ремонт моста на автомобильной дороге КХ-5 «Шаян-Агибет-Шакпак» км 33+300 Байдибекского района ЮКО предусмотрено из областного бюджета по программе «003 обеспечение работоспособности автомобильных дорог»;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» №24-09-09/2971 от 20.11.2017 года о том, что начало капитального ремонта моста на автомобильной дороге КХ-5 «Шаян-Агибет-Шакпак» км 33+300 Байдибекского района ЮКО запланировано на второй квартал 2019 года;

техническое заключение по обследованию несущих конструкций моста на автомобильной дороге КХ-5 «Шаян-Агибет-Шакпак» км 33+300 Байдибекского района ЮКО, от 22.08.2017 года, выполненное ТОО «Бейбіт құрылыс қызмет» Свидетельство об аккредитации, №00128 от 27.04.2017 года;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» №24-09-09/2979 от 20.11.2017 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 «Шымкентгеология» в 2017 году;

топографическая съемка выполненные ТОО «ASSYL HOLDING» в 2017 годе.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Проект согласован:

РГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» №18-9-4-8/628 от 15.12.2017 года;

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

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу.

Том I. Общая пояснительная записка.

Том II. Сметная документация.

Альбом 1. Чертежи.

Брошюра 1. Проект организации строительства.

Брошюра 2. ОВОС.

Брошюра 3. Паспорт проекта.

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:

Мост, подлежащий капитальному ремонту расположен на автомобильной дороге областного значения КХ-5 «Шаян-Агыбет-Шакпак» км. 33+300 Байдибекского района, расположена между поселками Жулдыз и Алгабас через Реки Шаян и находится в 30 км от районного центра Байдибекского района с. Шаян и в 130 км от областного центра г. Шымкента.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-А.

Температура воздуха наиболее холодных суток минус 26 градусов.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки минус 21 градусов.

Нормативная глубина промерзаниядля суглинков - 0,88 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинков - 0,98 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Инженерно - геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

Рассматриваемый район юго-западного склона гор Кара-Тау, согласно имеющихся в нашем распоряжении материалах исследований прошлых лет по геоморфологическим признакам разбит на три части: горную, предгорную, наклонно-волнистую равнину и пролювиально-аллювиальную равнину. Исследуемая территория представляет собой часть пролювиально- аллювиальной равнину, расположенной к югу от Каратауского хребта.

Абсолютные отметки поверхности пролювиально-аллювиальную равнины колеблются от 249,50 до 249,60 м с общим уклоном с севера на юг.

Литологическое строение

Грунты слагающие территорию площадки проектируемого моста на автомобильной дороге областного значения КХ-5 «Шаян-Агыбет-Шакпак» представлены лессовидными суглинками.

В геологическом строении на участке объекта участвуют четвертичные отложения. С поверхности земли до глубины 12,0 м, в основном, залегают гравийно-галечниковые грунты.

Гидрогеологические условия

На площадке проектируемого моста на автомобильной дороге областного значения КХ-5 «Шаян-Агыбет-Шакпак» подземные воды в период исследований 15 августа 2017 года скважинами глубиной 12,0 вскрыты на глубине 2,0-2,1м.

По величине минерализации грунтовые воды пресные, сухой остаток составляет 0,540 г/л..

Химический состав однороден, гидрокарбонатно- сульфатнный кальциево магниевый.

При высоком стоянии подземные воды залегает на глубине 1,2-1,5 метра от поверхности земли. Высокое стояние УПВ приходится на апрель-июнь, низкое - на октябрь- ноябрь месяцы. Амплитуда колебания УПВ составляет 0-1,5 метра.

Степень агрессивности подземных вод объекта - по содержанию ионов SO_4 равно 148,8 мг/дм^3 подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 - неагрессивные.

По содержанию ионов CL равно 42,6 мг/дм^3 подземные воды к арматуре железобетонных конструкций - при постоянном погружении неагрессивные, при периодическом смачивании - слабоагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

По инженерно-геологическим условиям в пределах площадки выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1 - гравийно - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, с включением валунов до 10 %. до глубины 2,0 м мало влажный, ниже водонасыщенный.

С поверхности земли залегают насыпной грунт из суглинка гравия и остатков асфальта бетона, мощностью 0,10-0,30 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, грунты площадки, до глубины 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,051.

Зона влажности по СНиП 2.03.11-85 - сухая.

В пределах площадки грунты, до глубины 2,0 м, по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 равно 100,0 мг/кг).

В пределах площадки грунты, до глубины 3,0 м, 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. Нормативное содержание CL равно 40,0 мг/кг/

Сейсмичность площадки

Сейсмичность площадки, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, равна шести баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Существующее состояние при капитальном ремонте.

Существующий автодорожный мостовой переезд расположен на автодороге IV - категорий, рассчитан на временную подвижную нагрузку НК-80 и НГ-60 и построен хозяйственным способом. В настоящее время Республика Казахстан с 2005 года перешел на европейский стандарт. Поэтому автодорожные мосты и трубчатые переезды запроектированные и построенные до 2005 года не отвечают требованиям СТ РК 1380-2005. В настоящем стандарте показатели увеличены по сравнению с положениями пересматриваемой Главы СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы». Поэтому автодорожные мосты и трубчатые переезды на автодорогах I-IV построенные до 2005 года подлежать демонтажу. В результате обследования было выявлено, что автомобильный мост не соответствует требованиям СТ РК 1380-2005 «Мостовые сооружения и водопропускные

трубы на автомобильных дорогах. Нагрузки и воздействия». Опоры моста выполнены из стальных труб диаметром 300 мм. Антикоррозионное покрытие на всей поверхности отсутствует, присутствуют очаги ржавчины и коррозии.

Ригели пролетных строений выполнены из стальных двутавров высотой 300 мм. Антикоррозионное покрытие на всей поверхности отсутствует, присутствуют очаги ржавчины и коррозии.

Плиты пролетного строения и плиты сопряжения береговой опоры с насыпью выполнены из поперечных деревянных бревен, поперечины прикреплены к металлическим поясам балок лапчатыми болтами диаметром 26 мм, а к деревянным прогонам - болтами диаметром 19 мм. Заделка швов между бревнами отсутствует, наблюдаются сколы, местами разрушение хамутов соединения, разрушение боковых кромок и протечки со следами подтеков воды.

Перильное ограждение выполнено из металлических элементов, кустарным способом с разным фасадом и сечением. Перила имеют искривления по длине. Большая часть стоек искривлена и также выполнена из различного материала (трубы, уголок). Некоторые секции отсутвуют. Окраска поверхности облуплена, повсеместно присутствует ржавчина.

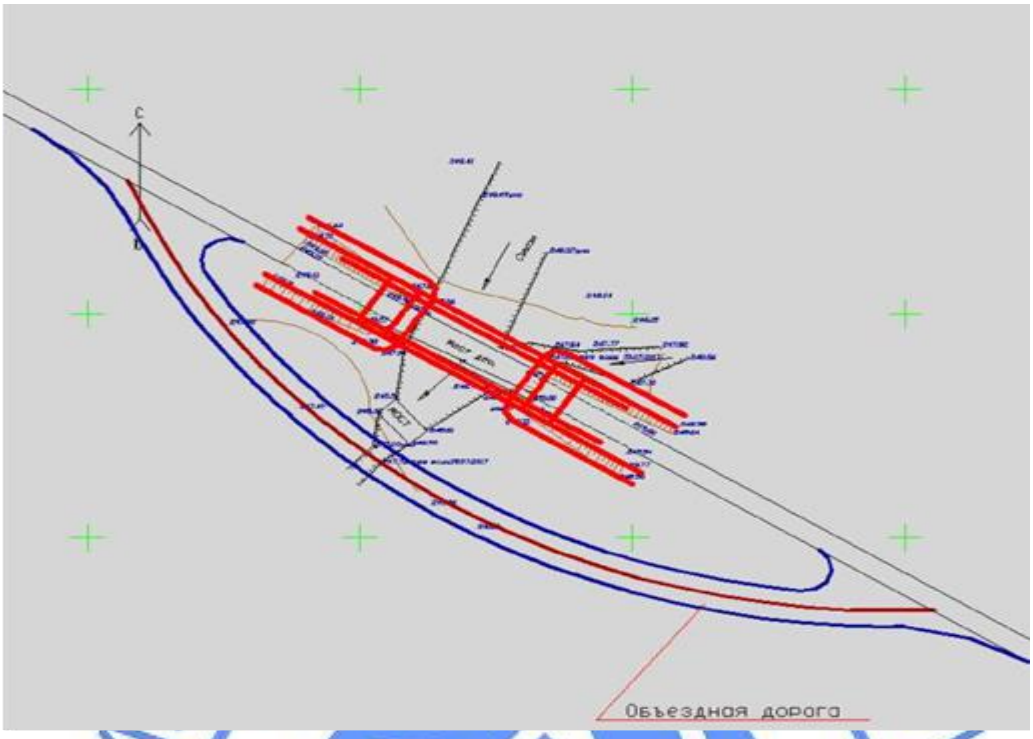
Тип конструкции пролетного строения: Основными пролетными конструкциями являются металлические тавровые балки с диафрагмами. Конструкция проезжей части – поперечные деревянные бревна гравиным покрытием. Поперечное сечение: 4 балок швеллеры 40У. Тротуары: Пешеходные тротуары не предусмотрены, Перильное ограждение: - Металлическое, из отдельных секций дл. 2.75 м.; высотой 1.10 м, без телескопических соединений на сопряжении пролетов, а так же в начале и конце моста. Опоры: Береговые - Массивная монолитная с откосными крыльями 1 – откосные крылья, 2 – тело опоры, 3 – фундамент, 4 – опорная часть Промежуточные – металлические опоры диаметром 300 соединенный металлическим ригелем из двутавра высотой 300мм. Опирание балок пролетного строения сущ. моста производится непосредственно на насадки ч/з сегменты опорных частей (НОЧ и ПОЧ-2) на одно - ступенчатые подферменники насадок береговых опор и на 2-х ступенчатые подферменники промежуточных опор. Подходы к мосту (сопряжение моста с насыпью): - Участок автодороги на котором находится мостовой переход, относиться к 4-ой технической категории и расположен на горизонтальном участке в плане с уклоном в продольным профиле 30%0. Поэтому автодорожные мосты и трубчатые переезды запроектированные и построенные до 2005года не отвечают требованиям СТ РК 1380-2005. В настоящем стандарте увеличены по сравнению с положениями пересматриваемой Главы СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы». Поэтому автодорожные мосты и трубчатые переезды на автодорогах I-IV построенные до 2005года подлежать демонтажу.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план:

Площадка проектируемого моста на автомобильной дороге областного значения КХ-5 «Шаян-Агыбет-Шакпак» км. 33+300 Байдибекского района, расположена между поселками Жулдыз и Алгабас через Реки Шаян и находится в 30 км от районного центра Байдибекского района с. Шаян и в 130 км от областного центра г. Шымкента.

Ситуационная схема



Участок автодороги на котором находится мостовой переход, относиться к 4-ой технической категории и расположен на горизонтальном участке в плане с уклоном в продольным профиле 30‰

Регуляционные и берего - укрепительные сооружения: регуляционные сооружения представлены в виде струенаправляющих дамб укрепленных железобетонными. плитами с опиранием на упор из монолитного бетона. Укрепления откосов русла реки выполнены из железобетонных плит и 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 План, продольный и поперечный профили моста, мостового перехода

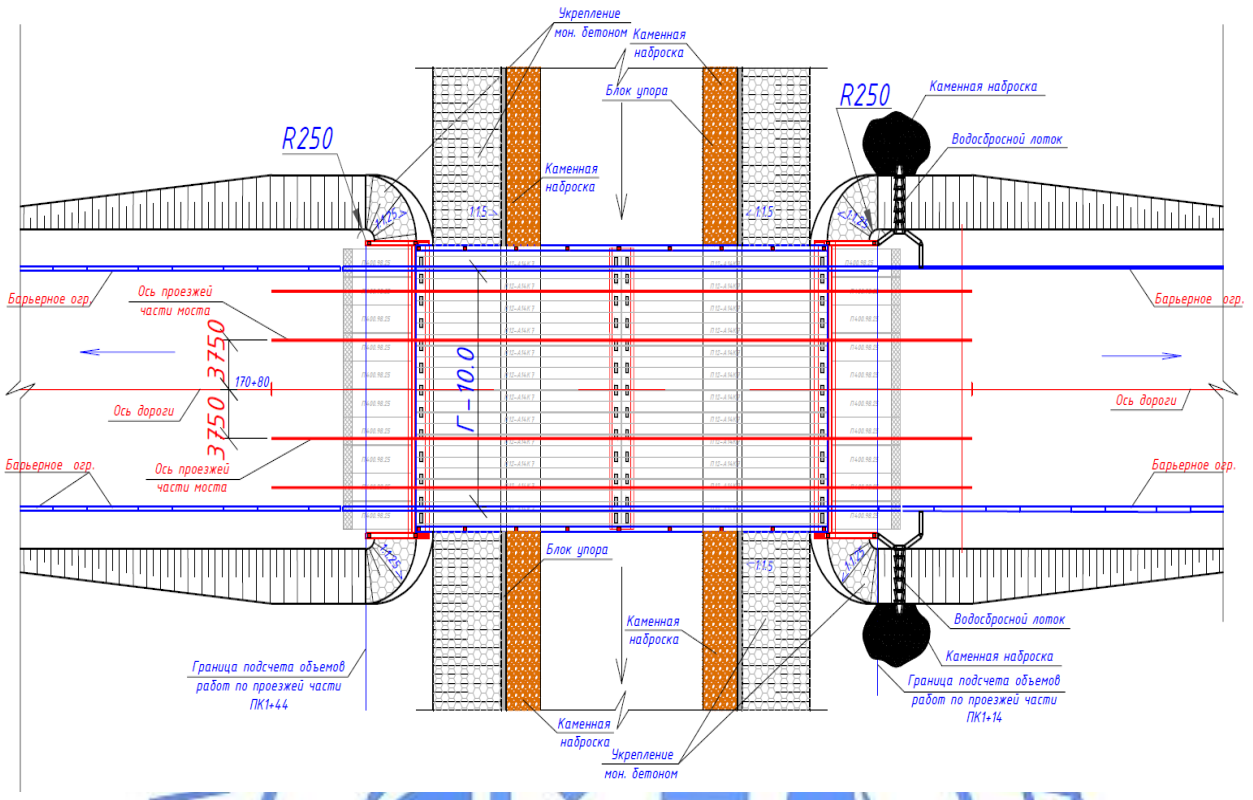
Мост разработаны в соответствии с указаниями СНиП 2. 05. 03 - 84* «Мосты и трубы» (с изменениями от 26.11.96 г)», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.02.03-85 «Свайные фундаменты», СНиП 2.03.01-85 «Бетонные и железобетонные конструкции, СТРК 1380-2005 «Нагрузки и воздействия», ВСН 136-78 «Инструкция по проектированию вспомогательных сооружений и устройств для строительства моста».

Схема моста 2х18

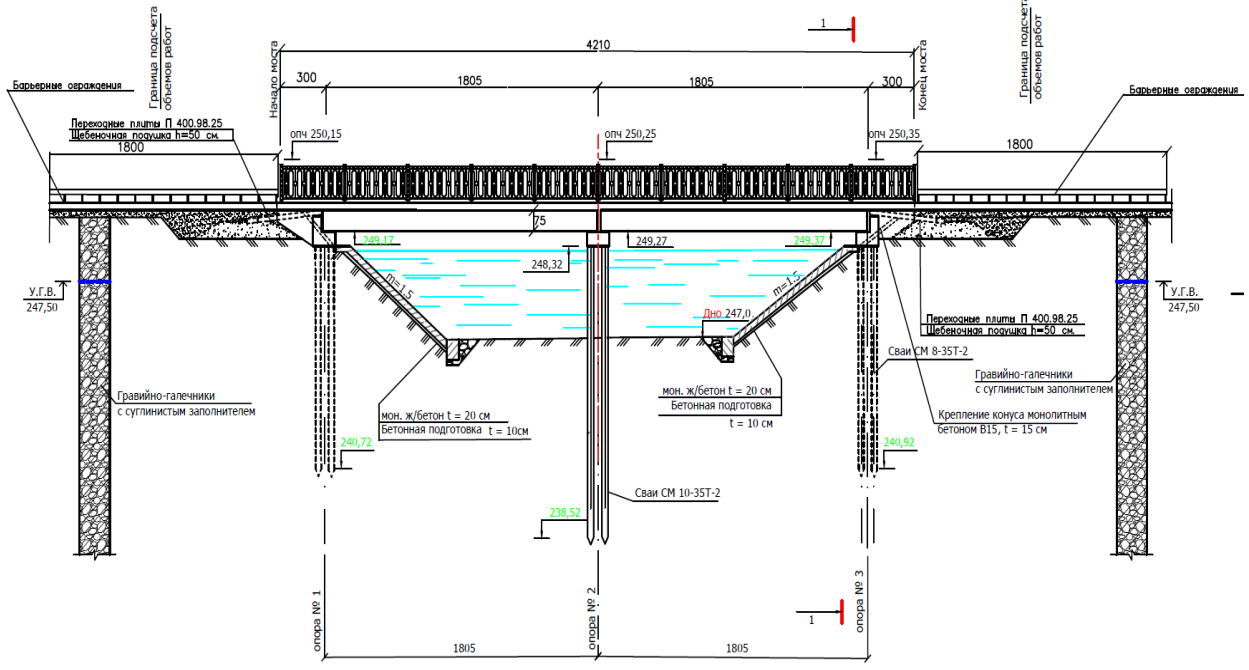
Габарит моста Г-10 + 2 х 0,75 м.

В поперечном сечений мост выполнен из 12 плитами П18 А14К7

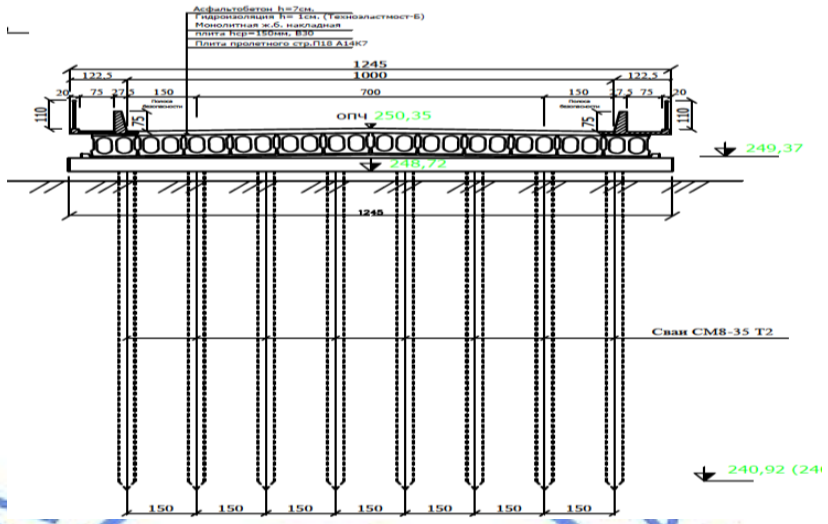
План моста



Продольный разрез моста



Поперечный разрез моста



6.2.3 Конструктивные решения:

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

Опоры

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

Береговые опоры моста – двухрядные свайные с шагом 150 см. Марка свай СМ8-35Т2 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 150х50 см с открылками длиной 300 см.

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

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

Промежуточные опоры приняты свайными длиной свай 10 м СМ10-35Т2 монолитные ригели сечением 150х80 см и длиной 1240 см

Пролетные строения

Плиты пролетного строения длиной 18 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 П18 А14К7. Материал балок - бетон В 35 F200

Высота плиты П18 А14К7 750 мм, ширина плит 990 мм. Материал-бетон класса В35 F200.

Плиты 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 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 0,02 ‰.

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

Укрепление конусов

Отсыпка насыпи за устоями в пределах переходных плит и конусов выполняется дренирующим грунтом 3 группы, который разрабатывается в карьере экск. 1.0 м^3 и транспортируется автосамосвалами.

Откосы насыпи под мостом, откосы конусов и насыпи в пределах сопряжения укрепляются монолитным бетоном толщиной 15 см по металлической сетке из арматуры класса А III с шагом ячеек 200 х 200 мм на ,бетонной подготовке основании толщиной 10 см. В основании укрепления устаивается монолитный бетонный упор сечением.

Водоотвод воды с моста

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

Для предотвращения попадания загрязняющих веществ с проезжей части моста проектом предусмотрен отвод воды за пределы моста, посредством устройства водоотвода с бездонным ящиком для очистки поверхностных стоков. Вода в бездонный ящик поступает с проезжей части по металлическим лоткам (желобам) закрепленным посредством подвески к ЗД расположенных в продольном торце монолитной плиты усиления. Вода попадая в отстойники фильтруется, отстаивается, затем в очищенном виде сбрасывается в реку. Песок в отстойниках в процессе эксплуатации моста, меняется

каждый год, для предотвращения попадания загрязняющих веществ в поверхностные воды.

Безопасность дорожного движения на мосту

Безопасность дорожного движения на мосту обеспечивается следующими средствами:

Габаритом моста по ширине Г-10 соответствующего требованиям СТ РК 1379-2012 «Габариты приближения конструкций», включающим проезжую часть шириной 2х3,5 две полосы безопасности шириной 1,5 м; наличием тротуаров; устройством переходных плит на сопряжении моста с подходами, обеспечивающих плавный въезд на мост и съезд с моста; устройством на мосту и подходах дорожной разметки.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-89 «Бетонные и железобетонные конструкции» и СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются на сульфатостойких портландцементах.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт автомобильного моста через реку Шаян между населенными пунктами Жулдыз и Алгабас в Байдибекском районе ЮКО. Площадка проектируемого моста на автомобильной дороге областного значения КХ-5 «Шаян-Агыбет-Шакпак» км 33+300 находится в 30 км от районного центра Байдибекского района с. Шаян и в 130 км от областного центра г. Шымкента. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-5 «Шаян-Агибет-Шакпак» км 33+300 Байдибекского района ЮКО» выполнена ТОО «КазГрандЭкоПроект». Протокол общественных слушаний от 10.10.2017г. представлен в составе ПСД.

Воздействие на атмосферный воздух. Стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха на территории моста отсутствуют. В результате строительства моста интенсивность движения по дорогам не изменится. Выбросы от автотранспорта сравнительно незначительны и не подлежат нормированию. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период производства строительно-монтажных работ. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при этом будут являться: автотранспортные работы (автокран; бульдозер; катки 25 тонн; автогудронаторы; автосамосвалы - разгрузка; экскаваторы 0,5м3; асфальтоукладчик); битумные работы; лакокрасочные работы; электросварочные работы. Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории в пределах которой отсутствует жилая застройка. При соблюдении проектных требований превышение нормативных показателей по опасным факторам на границе населенных пунктов не ожидается.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят:

Таблица №1

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,01038	0,001495
Марганец и его соединения	0,001153	0,000166
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0055	0,000203
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000894	0,00003296
Углерод	0,000695	0,0000256
Сера диоксид	0,01635	0,000602
Углерод оксид	0,03864	0,001423

Фтористые газообразные соединения	0,0004194	0,0000604
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,01875	0,02693
Уайт-спирит	0,01875	0,02693
Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,002083	0,00027
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,975573	0,11775473
ВСЕГО:	2,0891874	0,17589269

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают значений 1ПДК.

Воздействие на водные ресурсы. Отрицательное воздействие объекта в период его эксплуатации на водные ресурсы исключается. Кратковременное незначительное загрязнение воды реки прогнозируется в период производства строительно-монтажных работ, в связи с чем, работы, влияющие на состояние воды, намечается выполнять с учетом гидрологического режима реки. Все стационарные объекты строительной площадки, включая стоянку автотранспорта, склады материалов, дизельную электростанцию, биотуалет, размещаются за пределами водоохранной полосы. Капитальный ремонт автомобильного моста через реку Шаян согласован письмом Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов №18-9-4-8-628 от 15.12.2017г.

Источником водоснабжения стройплощадки служит привозная вода. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется. Для нужд рабочих предусмотрены биотуалеты, а также изолированный накопитель для бытовых сточных вод с последующей их ассенизацией. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Водоотвод (талых, дождевых вод) с проезжей части моста обеспечивается за счет поперечного и продольного уклонов.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Собранные в специальные емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться специализированными предприятиями по договору в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и согласно п.3.1 ст.288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Объем образования отходов в период строительства приведен в таблице.

Таблица №2

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	0,4	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,002265	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,008597	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Ветошь протирочная	зеленый GJ120	0,021		

В период эксплуатации моста отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. При строительстве и эксплуатации моста не предусматривается изменение рельефа, нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий площадки строительства и прилегающей территории. Строительные работы проводятся в пределах территории существующего моста. Баланс земляных масс, перемещаемых при земляных и планировочных работах на участке работ, не нарушается. Полезные ископаемые на участке отсутствуют.

Плодородный слой почвы на участке нарушен предыдущими работами. Проектом не предусматриваются мероприятия по его снятию и сохранению. После завершения строительства территория объекта очищается от строительного мусора, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы.

Проектными решениями принят комплекс мероприятий по предотвращению загрязнения и деградации земельных ресурсов и почв, к которым относятся: строгое соблюдение границ землеотвода; соблюдение нормативных требований по временному складированию отходов производства и потребления; постоянный технический осмотр и ремонт машин и механизмов, участвующих в строительстве с целью предотвращения попадания горюче-смазочных материалов в почву.

Воздействия на растительный и животный мир. Намечаемая деятельность будет осуществляться на изначально антропогенно нарушенной территории, где часть растительного покрова была уничтожена. При строительстве моста, во время проведения работ с участием техники, движение автотранспорта будет ограниченным, поэтому токсическое влияние на растительный покров будет также незначительным и кратковременным. Поскольку объект локальный и воздействия не охватывают больших площадей, следует ожидать быстрого восстановления растительности, благодаря вегетативной подвижности основных доминирующих видов. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют. 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 участке проектируемых работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является автотранспорт. Наибольшее влияние на уровень шума оказывают такие факторы как: интенсивность движения, типы машин, скорость движения, эксплуатационное состояние автомобилей, а также транспортно-эксплуатационное состояние моста. Ввиду общей изолированности территории проекта, можно сделать вывод, что будет ограниченное воздействие шума на жилые дома или чувствительные зоны. Влияние данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

Воздействие на социально-экономическую среду. В период капитального ремонта и при эксплуатации моста изменений социальных условий в ближайших населенных пунктах и районе работ не происходит. Проектом не предусмотрено использование опасных материалов и формирование отходов, которые могут отразиться на состоянии здоровья населения. Одним из значимых положительных воздействий от реализации данного проекта является улучшение транспортных условий населения населенного пункта и района. В целом, воздействия проектируемого объекта в периоды строительства и эксплуатации оцениваются как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилами гигиеническим нормам

Площадка проектируемого моста на автомобильной дороге областного значения КХ-5 «Шаян-Агыбет-Шакпак» км. 33+300 Байдибекского района, расположена между поселками Жулдыз и Алгабас через Реки Шаян и находится в 30 км от районного центра Байдибекского района с. Шаян и в 130 км от областного центра г. Шымкент

Стройплощадка организуется вдоль существующей автодороги в пределах выделенного участка. Территория площадки ограждается железобетонными плитами. Временные здания и сооружения устанавливаются в сокращенном виде.

Энергоснабжение стройплощадки осуществляется от трансформаторной подстанции мощностью 100кв, подключенной к постоянной сети энергоснабжения. Освещение стройплощадки предусматривается прожекторами ПЗС-35. Водоснабжение привозная. Бетон приготовляется на стройплощадке и доставляется на рабочую площадку автобетоносмесителями СБ-92А. При разработке стройгенплана учтены требования техники безопасности, промсанитарии и пожарной безопасности.

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 троительства 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 условий 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.

6.6 Организация строительства:

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

По нормам для строительства автодорожных мостов длиной 42 м и шириной проезжей части 10 м срок строительства рассчитывается методом линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей 50 м продолжительности строительства соответственно 6 месяцев, в т. ч. 1 месяц на подготовительную работу.

Принятый срок на строительство составляет 6 месяцев, в том числе 1 месяц на подготовительный период.

6.7 Сметная документация:

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

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного

сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2018 по выпуску сметной документации в уровне цен 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2018 год;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017*. 2018 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год;

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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 сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются 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);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018, 2019 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №34 от 29 августа 2017 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном 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-5 «Шаян-Агибет-Шакпак» км 33+300 Байдибекского района ЮКО» составляет 100%.

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-5 «Шаян-Агибет-Шакпак» км 33+300 Байдибекского 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) «Общий вид береговой опоры» толщина подуклонки исправлена;

6) в технико-экономических показателях приведены наименование препятствии, уровень ответственности, тип фундамента и нормативная нагрузка;

7) в таблице объемов работ приведен демонтаж существующего моста;

8) ведомость объемов работ приведен;

9) в пояснительной записке приведен раздел «Существующее состояние»;

10) из пояснительной записке исключен раздел «Блоки ограждения»;

11) предусмотрен объездная дорога;

12) в таблице «Гидравлические элементы р. Шаян» исправлен;

13) состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС;

14) представлена ситуационная карта-схема района расположения объекта;

15) в п.3 дополнен водоохранными мероприятиями;

16) откорректированы и дополнены пункты заявления об экологических последствиях;

17) представлены результаты расчетов рассеивания;

18 протокол общественных слушаний подписан ответственным лицом;

19) сметная документация перечитана в текущих ценах 2018 года с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018);

20) откорректирована стоимость проектно-изыскательных работ и экспертизы, принята по расчету;

21) стоимость материалов, имеющихся в нормативной базе, принята по соответствующим таблицам, вместо стоимости по прайс-листам;

22) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

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-5 «Шаян-Агибет-Шакпак» км 33+300 Байдибекского района ЮКО» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект соответствует 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 №3

№ пп	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Общая длина моста	м	42,10	42,10
2.	Габарит моста	м	Г-10+2х1,5	Г-10+2х1,5
3.	Схема моста	м	12+33+12	12+33+12
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 и прогнозных ценах 2019 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	107,134 83,676 - 23,458	95,138 75,342 - 19,796
5.	из них по годам: на 2017,2018 год (ПИР и экспертиза) на 2019 год	млн. тенге	10,060 97,074	9,427 85,711
6.	Продолжительность строительства	месяцев	6	6

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-5 «Шаян-Агибет-Шакпак» км 33+300 Байдибекского 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 — 42,10 м
2. Габариты моста — Г-10+2х1,5м
3. Схема моста — 12+33+12 м
4. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 и прогнозных ценах 2019 года, — 95,138 млн.тенге
   в том числе: СМР — 75,342 млн.тенге
   оборудование — -
   прочие — 19,796 млн.тенге
5. Продолжительность строительства — 6,0 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 №160240022495/180008/00 (08) от 25.01.2018 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

8.1 «ОҚО Бәйдібек ауданы «Шаян-Ағыбет-Шақпақ» ШҚ-5 автомобиль жолының 33+300 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	42,10 м
2.	Көпірдің габариті	Г-10+2х1,5м
3.	Көпірдің схемасы	12+33+12 м
4.	2017, 2018 жылдардағы ағымдағы және 2019 жылдағы болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	95,138 млн.теңге
		75,342 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	-
	өзге шығындар	19,796 млн.теңге
5.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 25.01.2018 жылдағы №160240022495/180008/00 (08) 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.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	М. Айнабаев
Сарапшы	Я. Исраилов
Сарапшы	А. Давыдова
Сарапшы	А. Исламұлы
Сарапшы	А. Смагул
Жетекші маман	Ж.Сариева

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Спатаев И.О.

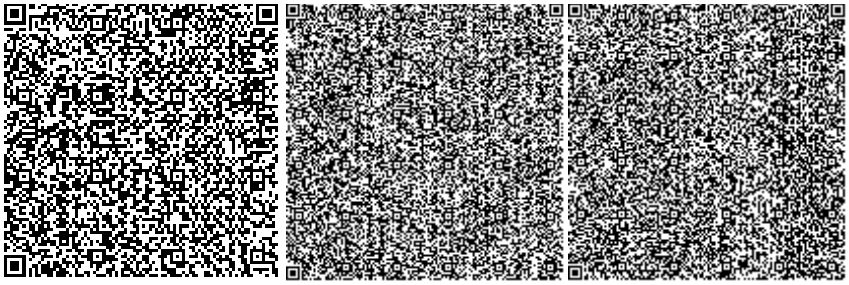
Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

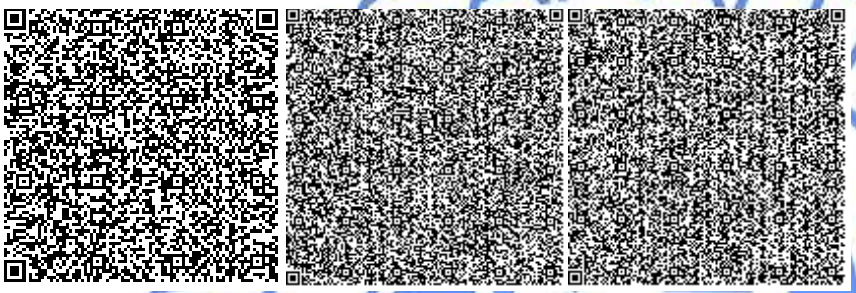
Исламұлы А.

Эксперт



Смагул А.Т.

Эксперт

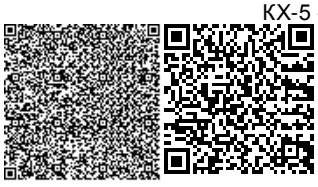


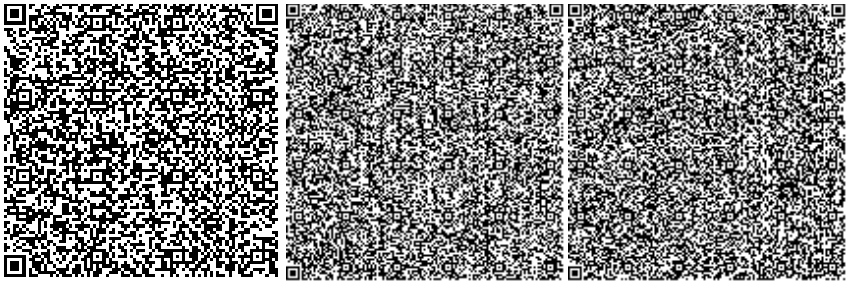
Исраилов Я.И.

Эксперт

Давыдова А.П.

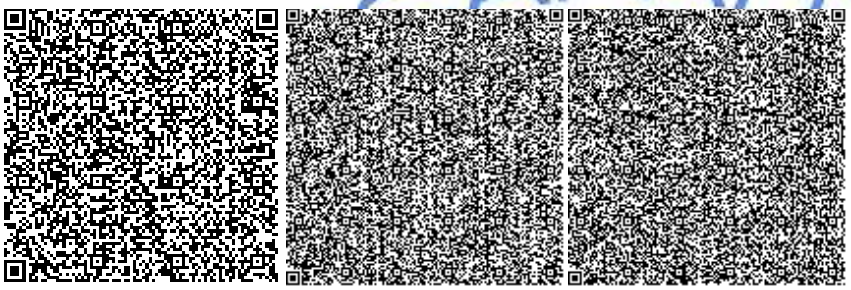
Эксперт

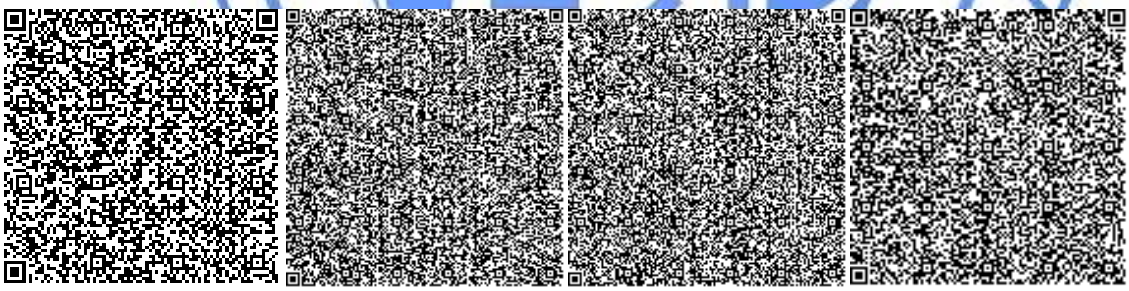
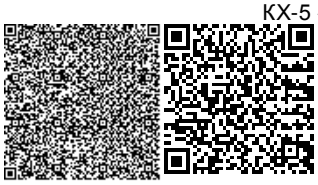




Айнабаев М.Т.

Эксперт



Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист