«Қостанай облысының Жангелді ауданындағы «Шұбалан – Қарасу» автомобиль жолының 1 шақырымында Қарасу өзені арқылы өтетін көпірді күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
05.01.2018 ж. № 01-0002/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Жангелдин ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ, Қостанай облысы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қостанайжолжоба» Жобалау институты» ЖШС, Қостанай қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысының Жангелді ауданындағы «Шұбалан – Қарасу» автомобиль жолының 1 шақырымында Қарасу өзені арқылы өтетін көпірді күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0002/18 от 05.01.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт моста через реку Карасу на 1 км автомобильной дороги «Шубалан – Карасу» Джангельдинского района Костанайской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Джангельдинского района», Костанайская область

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект», г. Костанай

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт моста через реку Карасу на 1 км автомобильной дороги «Шубалан – Карасу» Джангельдинского района Костанайской 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 через реку Карасу на 1 км автомобильной дороги «Шубалан – Карасу» Джангельдинского района Костанайской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 30 октября 2017 года № 050140005865/170059/00 (57).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Джангельдинского района», Костанайская область.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект», г. Костанай (государственная лицензия на проектную деятельность I категории № 12021006 от 24 октября 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства; государственная лицензия на изыскательскую деятельность КСЛ № II-1066 от 11 мая 2001 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства; государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 01142Р № 0042076 от 10 декабря 2007 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

ГИП – Фищукова Т.А. (приказ от 26 июня 2017 года № 51).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: районный бюджет (бюджетная программа 045, решение районного маслихата от 27 февраля 2017 года).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 15 августа 2017 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование моста, утвержденное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Джангельдинского района» от 6 сентября 2017 года № 13;

акт выбора земельных участков от 8 сентября 2017 года под временное пользование площадью 24,52 га, подписанный заместителем акима Джангельдинского района, ГУ «Отдел земельных отношений Джангельдинского района» и другими заинтересованными лицами;

протокол заседания землеустроительной комиссии Джангельдинского района от 8 сентября 2017 гола № 13 о разрешении выделения земельного участка во временное землепользование общей площадью 24,52 га;

постановление акимата Джангельдинского района Костанайской области от 15 марта 2017 года № 47 о составляющих бюджета;

решение Джангельдинского районного маслихата от 27 февраля 2017 года № 71 о внесении изменений в решение маслихата от 21 декабря 2016 года № 61 «О районном бюджете Джангельдинского района на 2017-2019 годы» с приложением бюджетных программ № 1;

постановление акимата Джангельдинского района Костанайской области от 5 сентября 2017 года № 119 о разрешении проведения изыскательских работ;

постановление акимата Джангельдинского района Костанайской области от 6 сентября 2017 года № KZ86VBM00683407 с разрешением на проведение изыскательских работ;

экспертное заключение по обследованию технического состояния моста через реку Карасу, составленное ТОО «Институт повышения квалификации руководящих работников

дорожно-транспортного комплекса» (свидетельство об аккредитации № 00109 от 10 февраля 2017 года, выданное Комитетом строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан);

дефектная ведомость на демонтаж конструкций моста через реку Карасу, утвержденная заказчиком от 22 августа 2017 года;

письмо заказчика от 20 декабря 2017 года № 587 о бюджетной программе и уровне ответственности объекта проектирования;

письмо заказчика от 10 октября 2017 года № 468 о том, что материалы и изделия, принятые при проектировании капитального ремонта моста, приняты по сметно-нормативной базе.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Джангельдинского района» - согласование рабочего проекта, письмо от 20 декабря 2017 года № 588;

Управление административной полиции департамента внутренних дел Костанайской области Министерства внутренних дел Республики Казахстан – согласование рабочего проекта, письмо от 7 сентября 2017 года № 5-5/5-42/749-и;

РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» – письмо об отсутствии особо охраняемых водных объектов на участке проектирования, от 25 августа 2017 года №18-15-02/32;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акимата Костанайской области» – письмо об отсутствии земель лесного фонда и особо охраняемых природных территорий на участке проектирования, от 28 августа 2017 года №ЮП-К-51;

РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» - письмо об отсутствии лесных массивов на участке проектирования, от 25 августа 2017 года № ЮЛ-К-73;

ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития акимата Костанайской области» - заключение об отсутствии полезных ископаемых на участке проектирования от 4 сентября 2017 года № KZ57VNW00001300;

РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан «Севказнедра» в городе Кокшетау» - заключение об отсутствии полезных ископаемых, письмо от 31 августа 2017 года № KZ14VNW00001298;

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Джангельдинского района» - согласование листа «План трассы М1:2000. ПК 0+00 – ПК 3+05,3» главным архитектором от 20 декабря 2017 года.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

11-2017-ПП. Паспорт проекта.

11-2017-ПЗ. Общая пояснительная записка.

Чертежи

11-2017-АД. Книга 1. Подходы.

11-2017-ИС. Книга 2. Мост через реку Карасу на 1 км.

11-2017-ОС. Организация строительства. Сводная ведомость объемов работ.

11-2017-ОЗ. Охрана окружающей среды.

11-2017-СД. Сметная документация.

Отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект», г. Костанай, в мае 2017 года, арх. № 6/2017.

Отчет по инженерно-геодезическим работам, выполненный ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект», г. Костанай, в мае 2017 года, арх. № 6/2017.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Необходимость капитального ремонта моста вызвана неудовлетворительным состоянием конструкций моста.

Целью капитального ремонта мостового перехода является обеспечение круглогодичного, бесперебойного и безопасного движения транспортных средств и пешеходов с возможностью двухстороннего движения через реку Карасу.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Мост через реку Карасу расположен на 1 км автомобильной дороги «Шубалан – Карасу», расположен в 0,8 км от п. Шубалан Каламкарасуского сельского округа Джангельдинского района Костанайской области.

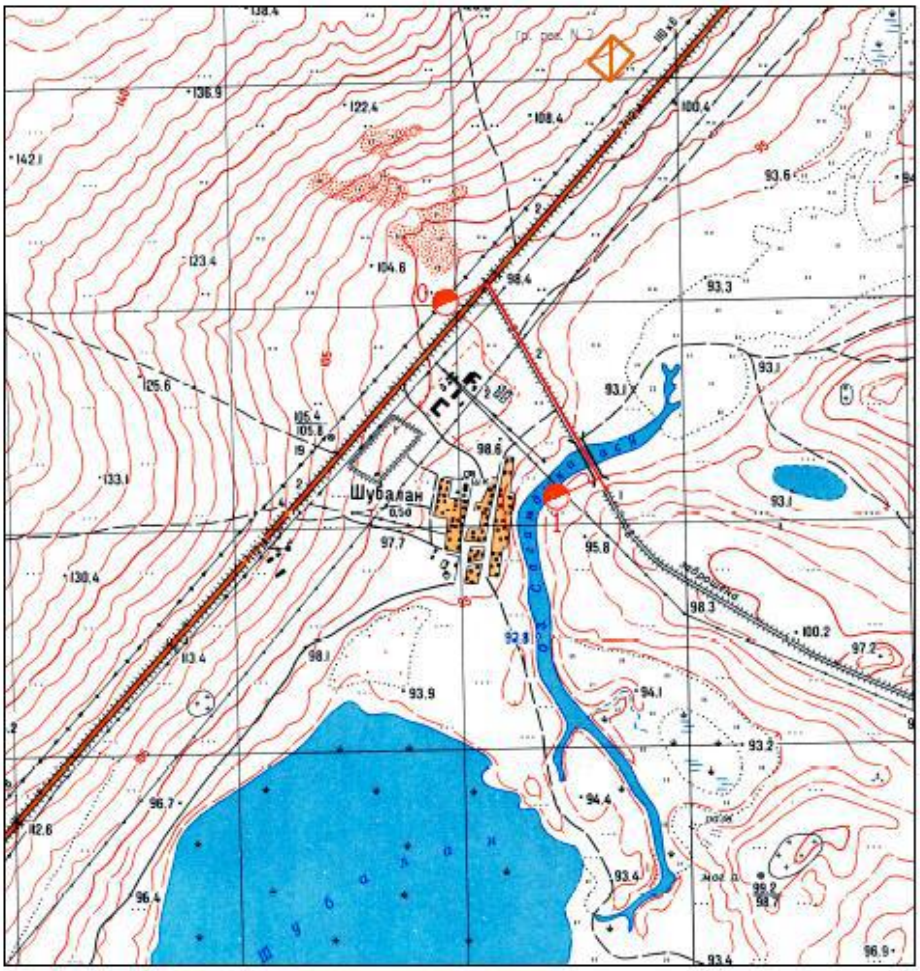

Рис.1. Ситуационная схема расположения моста через реку Карасу

Природно-климатические условия района строительства

Строительно-климатическая зона по СНиП РК 2.04.01-2010 - IIIA.
Дорожно-климатическая зона по СНиП 3.03.09-2006* - IV.
Абсолютный максимум температуры воздуха - - 42°С.
Абсолютная минимальная температура воздуха - минус 51°С.
Средняя годовая температура воздуха -1,9°С.
Средняя максимальная температура воздуха
наиболее теплого месяца - 26,7°С.
Средняя минимальная температура воздуха
наиболее холодного месяца - минус 17,2°С.
Температура воздуха наиболее холодных суток:
обеспеченностью 0,98 - минус 40°С;
обеспеченностью 0,92 - минус 36°С
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки
обеспеченностью 0,98 - минус 37°С.
Температура воздуха наиболее теплого месяца
обеспеченностью 0,95 - 25,2°С;
обеспеченностью 0,98 - 29,6°С.

Нормативная глубина промерзания грунта по СНиП РК 5.01-01-2002, СНиП РК 2.04-01-2010:

песка, супеси - 230 см;
суглинка и глины - 189 см.

Осадки в год – 310 мм, в т.ч. в зимний период – 73 мм.
Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения - 400 мм.
Согласно СНиП РК 2.03-30-2006 район не сейсмоактивен.

Рельеф

Участок дороги расположен на стыке Тургайской ложбины и Аркалыкской гряды. Район работ относится к аллювиально-озерной категории рельефа, поверхность представлена горизонтальной аккумулятивной равниной, осложненными локальными понижениями.

В целом по характеру и степени увлажнения относится к 1 типу местности. Ориентировка долин юго-западная. Участок автодороги на 1 км пересекает реку Карасу. Рельеф местности на этом отрезке трассы имеет ярко выраженное понижение с наличием водотока в русле реки. В период весеннего таяния снегов река разливается, и пойма наполняется водой, обеспечивая сток воды ниже по течению. Абсолютные отметки рельефа участка автодороги «Шубалан - Карасу», км 1, протяжением 0,3 км прослеживаются на высотах над уровнем моря от 94,8 до 95,1 м.

Гидрография

Бассейн реки Карасу относится к области внутреннего стока. Площадь водосбора составляет 1410 км^2. Среднегодовой расход воды составляет 0,44 м^3/сек, максимальный расход воды, обеспеченный на 1% составляет $Q_{1\%}$=342 м^3/сек. Питание, в основном, снеговое. Годовой сток формируется преимущественно в период весеннего половодья. Летом в низовьях вода осолоняется. Замерзает в первой половине ноября, вскрывается в первой половине апреля.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Физико-механические свойства грунтов

Инженерно-геологические работы выполнены ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект», г. Костанай, в 2017 году.

Грунтовые инженерно-геологические условия моста представлены 6 ИГЭ:

ИГЭ-1а - почвенно-растительный грунт, мощность слоя от 0 до 0,1 м;

ИГЭ-1 - грунт с глубины выработок от 0,1 до 3,0 м. Суглинок легкий песчанистый полутвердой консистенции, цвет темно-бурый, не просадочный, не набухающий. Засоление среднее сульфатное; угол внутреннего трения - 24º; удельное сцепление – 31 кПа; условное расчетное сопротивление 201 кПа;

ИГЭ-2 - грунт с глубины выработок от 3,0 до 4,0 м. Глина легкая песчанистая полутвердой консистенции, цвет бурый, не просадочная, слабо-набухающая, засоление среднее сульфатное, угол внутреннего трения - 19º, удельное сцепление – 54 кПа, условное расчетное сопротивление 294 кПа;

ИГЭ-3 - грунт с глубины выработок от 4,0 до 5,5 м. Суглинок легкий песчанистый тугопластичной консистенции, цвет темно-бурый, не просадочный, не набухающий, засоление среднее сульфатное, угол внутреннего трения - 21º, удельное сцепление – 23 кПа, условное расчетное сопротивление 98 кПа;

ИГЭ-4 - грунт с глубины выработок от 5,5 до 7,0 м. Глина легкая пылеватая полутвердой консистенции, цвет зеленый, не просадочная, слабо-набухающая, засоление среднее сульфатное, угол внутреннего трения - 14º, удельное сцепление – 36 кПа, условное расчетное сопротивление 98 кПа;

ИГЭ-4а - грунт с глубины выработок от 7,0 до 12,0 м. Глина легкая пылеватая твердой консистенции, цвет зеленый, не просадочная, слабонабухающая, засоление среднее сульфатное, угол внутреннего трения - 19º, удельное сцепление – 56 кПа, условное расчетное сопротивление 431 кПа.

Гидрогеологические условия

Подземные воды при проходке разведочных скважин вскрыты и установились на глубине 3 м.

Грунты согласно СНиП РК 2.01-19-2004, по отношению к бетону на портландцементе марки по водонепроницаемости W4 и железобетонных конструкций слабоагрессивные.

Существующее состояние

Существующее состояние подходов

Насыпь существующего земляного полотна возведена из суглинка легкого песчанистого. Земляное полотно уплотнено достаточно, коэффициент уплотнения составляет 0,92.

Дорожная одежда на участке автомобильной дороги отсутствует, движение автотранспорта осуществляется по существующему земляному полотну.

Существующий мост через реку Карасу

Существующий мост построен по схеме 5х21,0 м в 1979 году.

Габарит моста - Г-8,3+2х0,85.

Нагрузка на мост - Н-30, НК-80.

Пролетные строения

Пролетные строения обследуемого моста в поперечном сечении скомпанованы из 6-ти типовых железобетонных балок ВТК-21у разработки ГГПИ «Каздорпроект». Расстоя-

ние между осями балок 1,7 м. В конструкции пролетных строений выполнены деформационные швы закрытого типа. Тротуары обследуемого моста выполнены из сборных железобетонных тротуарных блоков.

Береговые опоры

В конструктивной схеме моста имеются две береговые опоры. Опоры стоечные, состоящие из 4 стоек 0,4х0,6 м, расположенные шагом 2,5 м.

Промежуточные опоры

Промежуточные опоры в количестве 4 шт. массивные по типу «сужающиеся к низу», сборно-монолитные железобетонные. Ригель сборно-монолитный железобетонный.

Обследование моста

Обследование моста было проведено в июле 2017 года ТОО «Институт повышения квалификации руководящих работников дорожно-транспортного комплекса» (аттестат эксперта по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений КДСиЖКХ № 04837 от 18 марта 2013 г, выданный и.о. руководителя Департамента государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования по г. Астана).

Согласно экспертному заключению по обследованию технического состояния моста, дальнейшая эксплуатация существующего моста возможна после проведения мероприятий по капитальному ремонту.

Дефектная ведомость на демонтаж конструкций моста через реку Карасу утверждена заказчиком от 22 августа 2017 года.

Выводы по обследованию моста

При капитальном ремонте моста необходимо выполнить:

устройство нового ригеля, шкафной стенки, открылков береговых опор;

ремонт железобетонных поверхностей береговых и промежуточных опор;

устройство нового мостового полотна с тротуарами, перилами, барьерным ограждением, покрытием проезжей и прохожей части, деформационных швов и водоотвода;

устройство новых конструкций сопряжения моста с подходами;

устройство укреплений конусов моста.

6.2. Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено:

капитальный ремонт существующего моста;

ремонт подходов к мосту.

6.2.1 Конструктивные решения по капитальному ремонту моста

Капитальный ремонт моста выполнен в соответствии с требованиями:

СТ РК 1410-2005 «Дороги автомобильные. Требования по проектированию капитального ремонта мостовых сооружений и водопропускных труб»;

«Сборника типовых решений по уширению и усилению пролётных строений железобетонных автодорожных мостов» разработки АО «КазДорНИИ»;

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»;

СН РК 3.03-12-2013 «Мосты и трубы», СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы».

Временная нагрузка принята А11 и НК-80 согласно п.6.1 б) СТ РК 1380-2005.

Мост находится на автомобильной дороге IV категории.

Схема моста – 5х21,0 м.

Габарит моста - Г-8,0+2х0,75 м.

Ширина пролетного строения моста – 10,85 м.

Длина моста – 105,7 м.

Общая ширина пролетного строения моста 10,85 м, из которой - 2х3,0 м (полосы движения), 2х1,0 м (полосы безопасности), 2х0,75 м (тротуары), 2х0,495 м (барьерное ограждение), 2х0,18 м (бортики под перильное ограждение).

Мост расположен в профиле и в плане на прямой.

Поперечный уклон проезжей части двухскатный – 20‰.

Угол пересечения продольной оси моста с осью потока составляет 90°.

Ремонт опор

Ремонт береговых опор моста включает в себя следующие мероприятия:

удаление с поверхностей насадок рыхлого слоя бетона и восстановление полимерцементными бетонными смесями;

устройство анкеров Ø20AIII в существующей насадке для возведения новой шкафной стенки и открылков;

устройство новой шкафной стенки, открылков и щековых стенок из бетона В25 F300 W6 с установкой сеток из арматуры Ø12AIII;

устройство защитного покрытия из полимерцементных составов на железобетонных поверхностях береговых опор.

Ремонт промежуточных опор:

очистка поверхности опор от грязи и мусора;

заделка сколов и трещин поверхностей бетона с устройством антикоррозионной защиты поверхностей опор полимерцементными составами.

Ремонт поверхностей существующих балок

Поврежденные поверхности существующих балок подвергаются очистке, далее производится восстановление защитного слоя бетона балок быстротвердеющими смесями тиксотропного типа.

Монолитные участки между балками и консольные монолитные участки полок балок разбираются и устраиваются заново из бетона В35 F300 W6 с установкой арматуры, водоотводных трубок и деталей для крепления водоотводных лотков.

Устройство нового мостового полотна

По очищенной и загрунтованной жидким цементом марки М500 поверхности балок устраивается монолитная накладная плита толщиной 12 см из бетона В30 F300 W6, армированная одиночной сеткой с ячейками 200х200 мм из арматуры Ø8AIII (продольной) и Ø12AIII (поперечной) по ГОСТ 5781-82*. Между парой швеллеров устанавливаются сетки из арматуры Ø6AIII.

Для барьерного ограждения устраиваются монолитные тумбы с каркасами и закладными деталями ЗД-1 и ЗД-2 с шагом 3,0 м.

Служебные тротуары устраиваются на консолях из металлических конструкций (парных швеллеров длиной 1,3 м), которые укладываются на крайнюю балку пролетного строения на длине 987 мм, остальная часть образует консоль длиной 313 мм. Парные швеллера состоят из двух швеллеров № 10П, объединенных двумя металлическими накладками длиной 320 мм, толщиной 10 мм и расставлены вдоль крайних балок с шагом

2,0 м. Первая накладка швеллеров крепится к анкеру, забуренному по оси ребра крайней балки, вторая – к анкеру в полке балки. Для устройства тротуаров, на край консолей накладывается конструкция из уголков 50х6 мм в виде рамки, в которую укладываются тротуарные плиты габаритными размерами 0,5х0,72х0,06 м из бетона В25 F300 W6.

Проезжая часть

Покрытие проезжей части устраивается поверх гидроизоляции, укладываемой на монолитную накладную плиту. Гидроизоляция принята из рулонного гидроизоляционного наплавляемого материала марки «Техноэластмост С» толщиной 5,5 мм.

Покрытие в пределах габарита проезжей части шириной 8,0 м предусмотрено толщиной 80 мм из холодного асфальтобетона типа Бх марки II.

Барьерное ограждение металлическое высотой 75 см с удерживающей способностью У1 согласно СТ РК ГОСТ Р 52607-2010 «Ограждения дорожные удерживающие, боковые для автомобилей. Общие технические требования» и СТ РК 2368-2013 «Ограждения дорожные удерживающие, боковые для автомобилей. Общие технические требования». Балки ограждения из волнообразного профиля соответствуют СТ РК 1278-2004 «Барьеры безопасности металлические. Технические условия». Стойки ограждения крепятся болтами к закладным деталям в монолитных железобетонных тумбах.

Деформационные швы закрытого компенсаторного типа устраиваются над всеми опорами.

Перильное ограждение – металлическое бесстоечное, высотой 1,2 м.

Водоотвод с моста

Водоотвод с проезжей части моста запроектирован по продольно-поперечной схеме. Водоотводные трубки Ø102 мм устанавливаются в монолитный стык между крайней и предпоследней балками с обоих сторон моста. Под трубками, вдоль всего моста устанавливаются желоба из половины трубы Ø нар.194 мм с уклоном 10‰. Вода уходит по желобам к началу и концу моста; далее по телескопическим лоткам по откосу конусов – в водоочистные колодцы.

Сопряжение моста с насыпью

Сопряжение моста с насыпью принято полузаглубленного типа из сборных железобетонных плит длиной 6,0 м по типовому проекту серии 3.503.1-96. Марка переходных плит ПК 600.98.30-4AIII. Переходные плиты одним концом опираются на шкафную стенку, другим на щебеночную подушку из фракционированного щебня толщиной 40 см, устроенную по способу заклинки. Под плитой устраивается щебеночная подготовка толщиной 10 см. Поверхности переходных плит, соприкасающиеся с грунтом, покрываются битумом за 2 раза.

Насыпь у моста досыпается до проектной ширины – 12,42 м.

Лестничные сходы

В рабочем проекте предусмотрены четыре лестничных схода шириной прохода 0,75 м, применительно к типовому проекту 3.503.1-96, выпуск 0-2 «Лестничные сходы. Материалы для проектирования», выпуск 1-2 «Лестничные сходы, сборные железобетонные элементы. Рабочие чертежи». Лестничные сходы устраиваются по откосам насыпи в начале и конце моста.

Лестничные сходы состоят из блоков опор фундамента, ступеней, площадок и косоуров. Согласно типовому проекту лестничные сходы устанавливаются под углом 45° к бровке земляного полотна. Бетон всех элементов лестниц В15 F300 W6.

Конусы береговых опор и их укрепление

Конусы моста отсыпаются из дренирующего грунта. Откосы конусов укрепляют плитами размерами 1,5х0,75х0,15 м из бетона класса В25 F300 W6 на щебеночной подготовке 0,10 м. По подошве откосов предусмотрен монолитный бетонный упор сечением 0,50х1,0 м из бетона В20 F300 W6.

6.2.2 Подходы к мосту

Основные технические параметры подходов к мосту

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметров	Технические нормативы	
		по СНиП РК 3.03-09-2006*	принятые РП
1	Категория автомобильной дороги	IV	IV
2	Число полос движения, шт.	2	2
3	Ширина полос движения, м	3,0	3,0
4	Ширина обочины, м	2,0	2,0
5	Ширина земляного полотна, м	10,0	10,0
6	Поперечный уклон проезжей части, ‰	30	30
7	Поперечный уклон обочин, ‰	50	50
8	Наибольший продольный уклон, ‰	60	16,8
9	Наименьшие радиусы кривых, м: в плане в продольном профиле: выпуклые вогнутые	 300 5 000 2 000	 - - -

План и продольный профиль

Общее направление трассы автодороги юго-восточное.

Начало участка ПК0+00 соответствует км 0+747,5 существующей автомобильной дороги «Шубалан - Карасу», конец участка ПК3+05,3 соответствует км 1+052,8.

Протяженность проектируемого участка составляет 305,3 м, в том числе длина подходов к мосту – 200,0 м.

Проектная ось путепровода и подходов совпадает с направлением существующей дороги. В плане подходы к мосту расположены на прямом участке автомобильной дороги.

Проектирование продольного профиля выполнено по нормам для дорог IV технической категории с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006*.

Проектирование продольного профиля выполнено с использованием автоматизированного программного комплекса «IndorCAD» в абсолютных отметках.

Продольный профиль обеспечивает плавное движение автотранспорта с допустимыми скоростями. Максимальный продольный уклон в профиле 16,8‰. Видимость в продольном профиле обеспечена.

Земляное полотно

Ширина земляного полотна поверху составляет 10 м.

В рабочем проекте с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006* и ТП 503-0-48.87 принят один тип поперечного профиля земляного полотна: тип 1 - насыпь высотой более 3,0 м с заложением откоса 1:1,5.

Для лучшего сцепления грунта существующего земляного полотна с грунтом досыпки предусмотрено устройство уступов на существующих откосах насыпи.

Предусмотрены работы по доуплотнению верхней части земляного полотна на глубину 0,3 м.

Объемы работ по устройству земляного полотна подсчитаны с учетом поправки на устройство дорожной одежды и с учетом потерь грунта при транспортировке.

Земляное полотно возводится из грунта срезки существующего земляного полотна.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды принята переходного типа серповидного профиля из щебеночно-песчано-гравийной смеси по ГОСТ 25607-2009 толщиной по оси 0,25 м.

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 требованиям 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 типа 11ДО, уровень удерживающей способности ограждения – У2 (190 кДж).

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.

Проектные решения по обустройству подходов к мосту согласованы УАП ДВД Костанайской области письмом от 7 сентября 2017 года № 5-5-42/749-и.

Организация дорожного движения на период производства работ

На период капитального ремонта моста и подходов для сброса движения рабочим проектом предусмотрено устройство объездной дороги.

В период изысканий было рассмотрено два варианта объездной дороги. Принят вариант объезда по существующей полевой дороге 7,5 км и 1,1 км по существующему земляному полотну без покрытия.

По принятому варианту объездная дорога пересекает реку Карасу на участке, где в летний период река пересыхает.

Рабочим проектом предусмотрено профилирование существующей полевой дороги с подсыпкой щебня с учетом ширины проезда 9,0 м.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» разработаны ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект» (ГЛ № 01142Р от 11 декабря 2007 года).

Воздушная среда

При строительстве объекта, загрязнение атмосферы предполагается в результате выделений при проведении погрузочно-разгрузочных, земляных, покрасочных и сварочных работ, при устройстве дорожной одежды, при работе ДВС строительной техники и автотранспорта.

На период строительно-монтажных работ установлено 19 неорганизованных временных источников выбросов загрязняющих веществ, где содержится 8 наименований загрязняющих веществ.

Валовый выброс – 13,5409109 т/год (без учета валового выброса от автотранспорта).

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительных работ являются:

источник № 6001 – фрезерование покрытия, источник № 6002 – погрузка покрытия экскаваторами при проведении земляных работ, источник № 6003 – разработка грунта бульдозерами, источник № 6004 – разработка грунта экскаваторами, источник № 6005 – погрузка грунта экскаваторами, источник № 6006 – планировка грунта бульдозерами при устройстве дорожной одежды, источник № 6007 – разгрузка щебня, источник № 6008 – разгрузка песка, источник № 6009 – разгрузка ЩПС и ПГС, источник № 6010 – планировка автогрейдером песка, источник № 6011 – планировка автогрейдером щебня, источник № 6012 – планировка автогрейдером ЩПС и ПГС, источник № 6013 – транспортировка грунта, источник № 6014 – транспортировка щебня, источник № 6015 – транспортировка песка, источник № 6016 – транспортировка ЩПС и ПГС, источник № 6017 – хранение и слив битума, источник № 6018 – покрасочные работы, источник № 6019 – сварочные работы.

При проведении строительных работ в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: железо оксиды, марганец и его соединения, фтористый водород, толуол, бутилацетат, ацетон, углеводороды предельные C_{12}-C_{19}, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства не целесообразен в связи с тем, что ближайшие жилые зоны находятся на расстоянии более 2 км от участка строительства и проводимые работы в части воздействия на воздушную среду характеризуются, как незначительные по площади и интенсивности, и кратковременные по продолжительности.

На период эксплуатации проектируемого объекта источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Таблица 2

Наименование вещества	Номер источника	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/г
Железо оксиды	6019	0,007	0,0001
Марганец и его соединения	6019	0,0008	0,00001
Фтористый водород	6019	0,0003	0,000004
Толуол	6018	0,036	0,133
Бутилацетат	6018	0,007	0,026
Ацетон	6018	0,015	0,056

Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	6017	0,0004	0,00002
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	6001	3,494	0,05
	6002	2,031	0,066
	6003	0,0224	0,0446
	6004	0,0400	0,012
	6005	0,0560	0,0169
	6006	0,022	0,045
	6007	6,272	0,497
	6008	0,182	0,314
	6009	141,389	7,635
	6010	0,078	0,0019
	6011	0,512	0,284
	6012	11,315	4,359
	6013	0,0007269	0,0002198
	6014	0,0004949	0,0000392
	6015	0,0005143	0,000011
	6016	0,0019797	0,0001069
Всего		165,4836158	13,5409109

Водные ресурсы

На период строительных работ вода для бытовых нужд и технических целей доставляется из п. Шузаган. Водоотведение на строительной площадке предусматривается за счет установки временных биотуалетов с последующим вывозом по договору.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении строительно-монтажных работ не производится.

Работы по капитальному ремонту моста проводятся на реке Карасу, представлено письмо РГУ «Тобыл-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» от 25 августа 2017 года № 18-15-02/32.

Земельные ресурсы и почвы

Предусмотрена рекультивация нарушенных земель для предотвращения отрицательного воздействия нарушенных территорий на окружающую среду и восстановление эстетической ценности нарушенных земель. Воздействие на почвы кратковременное – на период строительства.

Рабочим проектом не предусматривается разработка и добыча полезных ископаемых, в связи с этим воздействие на недра и геологические структуры как на период строительства, так и на период эксплуатации не предусматривается.

Животный и растительный мир

Воздействие на животный мир и растительность с учетом природоохранных мероприятий оценивается, как незначительное.

В районе проведения работ отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов (письмо Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области от 28 августа 2017 года № ЮЛ-К-51).

РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» отмечено, что участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Торгайское», где пролегают пути миграции сайгаков и пролеты краснокнижных птиц (письмо от 25 августа 2017 года № ЮЛ-К-73).

Отходы производства и потребления

На период строительства образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы (зеленый список GO060) по мере накопления отходы собираются в контейнер и вывозятся согласно заключенного договора;

огарки электродов (зеленый список GA090) - отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах, по мере накопления вывозятся согласно заключенного договора;

тара из-под лакокрасочных материалов (янтарный список AD070) по мере накопления вывозятся согласно заключенному договору со специализированной организацией;

промасленная ветошь (янтарный список AC030) по мере накопления вывозятся согласно заключенного договора;

строительные отходы (зеленый список GG170) по мере накопления вывозятся согласно заключенного договора.

Нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 3

Наименование отходов	Количество отходов, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	162,027	0	162,027
в т.ч. отходы производства	155,827	0	155,827
отходы потребления	6,2	0	6,2
Янтарный список			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	1,8	0	1,8
Промасленная ветошь (AC030)	0,025	0	0,025
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы (GO060)	6,2	0	6,2
Огарки электродов (GA090)	0,002	0	0,002
Строительные отходы (GG 170)	154	0	154

Экологические риски намечаемой деятельности

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

С целью учета общественного мнения и в соответствии с ст. 57-2 Экологического кодекса РК, до начала намечаемой деятельности организованы и проведены общественные слушания в форме открытых собраний по адресу с. Торгай, районный акимат (протокол общественных слушаний от 6 сентября 2017 года).

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено проведение капитального ремонта моста через реку Карасу.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, мост не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.

На период проведения строительно-монтажных работ предусмотрена организация временных санитарно-бытовых сооружений для рабочих; горячее питание. Бытовые помещения оборудуются аптечкой для оказания первой помощи.

Водоснабжение на период проведения строительных работ предусмотрено привозное. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки осуществляется с помощью мобильных сооружений «Биотуалет». На период строительства работникам предусмотрена обеспеченность специальной одеждой, обувью, средствами индивидуальной защиты.

6.5 Организация строительства

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

После завершения строительства моста объездная дорога разбирается. Территория планируется и очищается от строительного мусора.

Продолжительность строительства моста

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 7 месяцев, в том подготовительный период.

Начало строительных работ принято в мае месяце 2018 года, согласно письма заказчика № 405 от 6 сентября 2017 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» по выпуску сметной документации в текущих ценах четвертого квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015. Изменения и дополнения 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015. Изменения и дополнения 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015. Изменения и дополнения 1-9;

сборники сметных цен в текущем уровне 4 квартал 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. Выпуск 3

сборник сметных цен в текущем уровне 3 квартал 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. Выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартал 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. Выпуск 2;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-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 ценах 2017-2018 года, согласно Закона «О республиканском бюджете на 2018-2022 годы, протокол от 29 августа 2017 года № 34.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт моста через реку Карасу на 1 км автомобильной дороги «Шубалан – Карасу» Джангельдинского района Костанайской области» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Мост через реку Карасу</u>

1. СВОР п. 6 откорректировано количество анкеров Lср-640 мм.
2. Лист № 7 – в «Спецификации элементов…» в строчках поз. 4, поз. 5 цифры откорректированы.
3. На листах 5, 6, 7 показаны существующие и проектируемые конструктивы.
4. Лист № 6 показана расстановка ЗД.
5. СВОР п.12, гл. V – количество пластин 320х100 и 320х80 откорректировано.
6. На листе 13 показана граница бетонирования монолитной накладной плиты.
7. СВОР п.15, гл. V – площадь монолитной накладной плиты откорректирована - 840 м^2. Вес стержней Ø12 - 4727,5 кг.
8. Лист № 10, табл. «Спецификация элементов.» количество стержней Ø8AIII откорректировано – 51 шт.
9. Лист 12 – «Спецификация арматуры». Указано, что на один пролет.
10. На листах № 10, № 11, № 12 в монолитном участке МУ-1 показано 2 стержня.

11. Лист 11 – уклон верха покрытия проезжей части устроен в сторону оси в/о лотка.

12. Разработан чертеж № 36 и № 37 с водоприемными устройствами.

13. На лист № 15 каркас Кр-1 – запроектирован непрерывным, т.к. бордюр непрерывный. На плане показана ширина зоны установки каркаса Кр-1.

14. На листе № 17 показан разрез по тумбе под БО и все ее размеры. Показан каркас К-1 тумбы, добавлен в спецификацию.

15. Лист 19. В спецификации указан профиль стойки СМ-5.

16. СВОР гл. VI, п.6 – сумма весов элементов БО «В том числе» откорректирована.

17. СВОР гл. VI, п.5 – количество Зд-1 и ЗД-2 откорректировано соответственно чертежа №17.

18. Длина барьерного ограждения на подходах к мосту принята согласно СНиП 2.05.03-84*, п 1.65* (последний абзац) не менее 18,0 м. Объемы по этим БО – вошли объемы по подходам.

19. Лист № 28 ЛС - откорректированы объемы в «Спецификации материалов».

20. СВОР гл. IX, п. 6 – откорректирован согласно листу № 30.

21. Откорректирована марка бетона по морозостойкости на чертежах и в СВОР - F300.

22. Разработан чертеж по укреплению конусов, показаны размеры и таблица объемов работ.

Дорожная часть. Подходы

23. Том 3. Представлен чертеж «План трассы», оформленный в соответствии с п. 6.3.1 СТ РК 1397-2005.

24. Том 3. Чертежи. Том разделен на две книги - книга 1. Подходы и книга 2. Мост через реку Карасу на 1 км.

25. На продольном профиле показана геология.

26. Представлен чертеж типовых поперечных профилей в соответствии с ТП 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования».

27. На чертежах проектных поперечных профилей откорректировано заложение откосов в соответствии с п. 7.3.4 СНиП РК 3.03-09-2006*.

28. Откорректирована конструкция дорожной одежды.

29. В Пояснительной записке добавлена глава 3.5 «Дорожные устройства и обстановка дороги» и глава «Организация движения на период строительства» с описанием объезда на время производства работ.

30. Из объемов земляных работ исключен объем присыпных обочин. Объемы по устройству присыпных обочин показаны отдельно.

31. Ведомость объемов работ разделена на две части, объемы работ по мосту и подходам представлены отдельно.

Оценка воздействия на окружающую среду

32. Откорректирована таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнены в соответствии с методикой расчета выбросов, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.

33. Представлена ситуационная карта-схема района размещения площадки проектируемого объекта.

34. Откорректирована информация по техническому и питьевому водоснабжению.

35. Откорректирована итоговая таблица объемов образования отходов на период строительства с учетом отсутствия у предприятия собственных объектов (полигона) размещения отходов.

36. Откорректировано заявление об экологических последствиях.

Сметная документация

37. Расценки приведены в соответствие с рабочим проектом и составом работ.

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

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

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

Проектные решения с учётом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, надежности функционирования моста.

Уровень ответственности объекта – I (повышенный).

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

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

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Категория автодороги	-	IV	IV
2	Капитальный ремонт моста, длиной по схеме 5х21,0 м, габаритом Г-8,0+2х0,75	п.м	105,7	105,7
3	Протяженность проектируемого участка	м	305,3	305,3
4	Подходы к мосту	м	200,0	200,0
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018 гг., всего, в том числе: СМР прочие	млн. тенге	159,800 127,275 21,235	156,880 125,484 31,396
6	Из них в ценах: 2017 год (ПИР и экспертиза) 2018 год	млн. тенге		 11,290 145,590
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	7	7

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт моста через реку Карасу на 1 км автомобильной дороги «Шубалан – Карасу» Джангельдинского района Костанайской 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:

категория автодороги	- IV;
строительство моста по схеме 5х21,0 м, габаритом Г-8,0+2х0,75 м	- 105,7 п.м;
протяженность проектируемого участка	- 305,3 м;
подходы к мосту	- 200, 0 м;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018 гг., всего	- 156,880 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 125,484 млн. тенге,
прочие	- 31,396 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 7 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Джангельдинского района» в соответствии с условиями договора от 30 октября 2017 года № 050140005865/170059/00 (57).

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 «Қостанай облысының Жангелді ауданының «Шұбалан – Қарасу» автомобиль жолының 1 шақырымында Қарасу өзені арқылы өтетін көпірді күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

автожол санаты	- IV;
5х21,0 м сызбасы бойынша, габариті Г-8,0+2х0,75 м көпір салу	- 105,7 м.б;
жобаланатын учаске алаңы	- 305,3 м;
көпірге келетін жол	- 200, 0 м;
2017-2018 жж. ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 156,880 млн.теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 125,484 млн.теңге,
өзгелер	- 31,396 млн.теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 7 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 30 қазандағы № 050140005865/170059/00 (57) шарттың талаптарына сәйкес «Жангелдин ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

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

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

Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

Жексенбай А.

Начальник производственного отдела

Хван К.А.

Советник Генерального директора

Кумаргалиев М.К.

Начальник управления

Едресов Е.Ж.

И.о. Генерального директора

Сергазина Б.Е.

Эксперт

Отарбекова Ш.М.

Эксперт

Шайпина М.А.

Эксперт

Наженов А.К.

Ведущий специалист

Шарапова Г.Н.

Эксперт

Варнавская В.М.

Руководитель экспертной группы

Омельченко Т.

Главный специалист