«Ақмола облысының «Есіл-Свободное-Раздольное» автомобиль жолының 13 шақырымында көпір салу»
жұмыс жобасы бойынша
11.05.2018 ж. № 01-0161/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Ақмола облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ,
Көкшетау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жол-көлік кешенінің басшы қызметкерлерінің біліктілігін арттыру институты» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысының «Есіл-Свободное-Раздольное» автомобиль жолының 13 шақырымында көпір салу» 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

№ 01-0161/18 от 11.05.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство моста на 13 км автомобильной дороги «Есиль-Свободное-Раздольное» в Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акмолинской области»,
г. Кокшетау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Институт повышения квалификации руководящих работников дорожно-транспортного комплекса»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство моста на 13 км автомобильной дороги «Есиль-Свободное-Раздольное» в Акмолинской 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 «Строительство моста на 13 км автомобильной дороги «Есиль-Свободное-Раздольное» в Акмолинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 26 февраля 2018 года № 050140006318/180016/00 (28).

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Институт повышения квалификации руководящих работников дорожно-транспортного комплекса», г. Астана (государственная лицензия на проектную деятельность II категории ГСЛ № 000881 от 13 мая 1998 года, приложение, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 13 мая 1998 года).

ГИП - Булатова Ю.И. (приказ от 20 сентября 2017 года № 18-ОД).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акмолинской области» от 06 февраля 2018 года № 02-16/204).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 18 сентября 2017 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства Есильского района» от 21 января 2018 года № KZ76VUA00032079;

постановление акима Акмолинской области о реализации решения областного маслихата «Об областном бюджете на 2018-2020 годы» от 22 декабря 2017 года № А-1/597;

акт выбора земельного участка под строительство объекта на земельные участки площадью: 4,8 га для строительства моста, 3,6 га для строительство объездной дороги, 1,6 га для строительство технологических проездов, 3,0 га для строительство технологических площадок, утвержденные ГУ «Отделом архитектурой и градостроительства Есильского района» от 05 декабря 2017 года;

акт сноса существующего моста, утвержденный заказчиком от 12 февраля 2018 года;

письмо заказчика от 06 февраля 2018 года № 02-16/204 об источнике финансирования и начале строительства объекта.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акмолинской области» – согласование рабочего проекта и местоположения моста (письмо от 17 апреля 2018 года № 02-16/648);

Комитет административной полиции МВД РК – согласование рабочего проекта (письмо от 30 января 2018 года № 5-5-8-168/5-5536);

«Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Министерства сельского хозяйства РК – согласование рабочего проекта от 16 февраля 2018 года № KZ21VRC00003644;

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

133.1-2017-09-15-ИС.ПП. Паспорт проекта.

133.1-2017-09-15-ИС.ПЗ. Общая пояснительная записка.

33.1-2017-09-15-ИС. Рабочая документация. Папка 1. Мост. Рабочие чертежи.

3.1-2017-09-15-ПОС. Рабочая документация. Папка 2. Мост. Проект организации строительства.

3.1-2017-09-15-П. Рабочая документация. Папка 3. Подходы к мосту.

33.1-2017-09-15-ОВО. Оценка воздействия на окружающую среду.

33.1-2017-09-15-ВР. Ведомость объемов работ. Книга 1. Мост.

3.1-2017-09-15-ВР. Ведомость объемов работ. Книга 2. Подходы к мосту.

33.1-2017-09-15-СМ. Сметная документация.

Отчет по инженерно-геологическим работам выполненной ТОО «Институт повышения квалификации руководящих работников дорожно-транспортного комплекса» в сентябре 2017 года (приложение на изыскательскую деятельность от 13 мая 1998 года к государственной лицензии №000881, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Отчет по инженерно-топогеодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Институт повышения квалификации руководящих работников дорожно-транспортного комплекса» в октябре 2017.

Гидрологический отчет выполненный ТОО «Институт повышения квалификации руководящих работников дорожно-транспортного комплекса», в октябре 2017 года.

Отчет по обследованию технического состояния автодорожного моста, выполненный аккредитованной организацией ТОО «Институт повышения квалификации руководящих работников дорожно-транспортного комплекса», (свидетельство об аккредитации по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений, выданный «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан» № 00109 от 10 февраля 2017 года), с приложением аттестата эксперта по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений.

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, утвержденный заказчиком от 16 апреля 2018 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый мост через реку Кызылсу расположен на 13 км автомобильной дороге «Есиль- Свободное-Раздольное» в Есильском районе Акмолинской области.

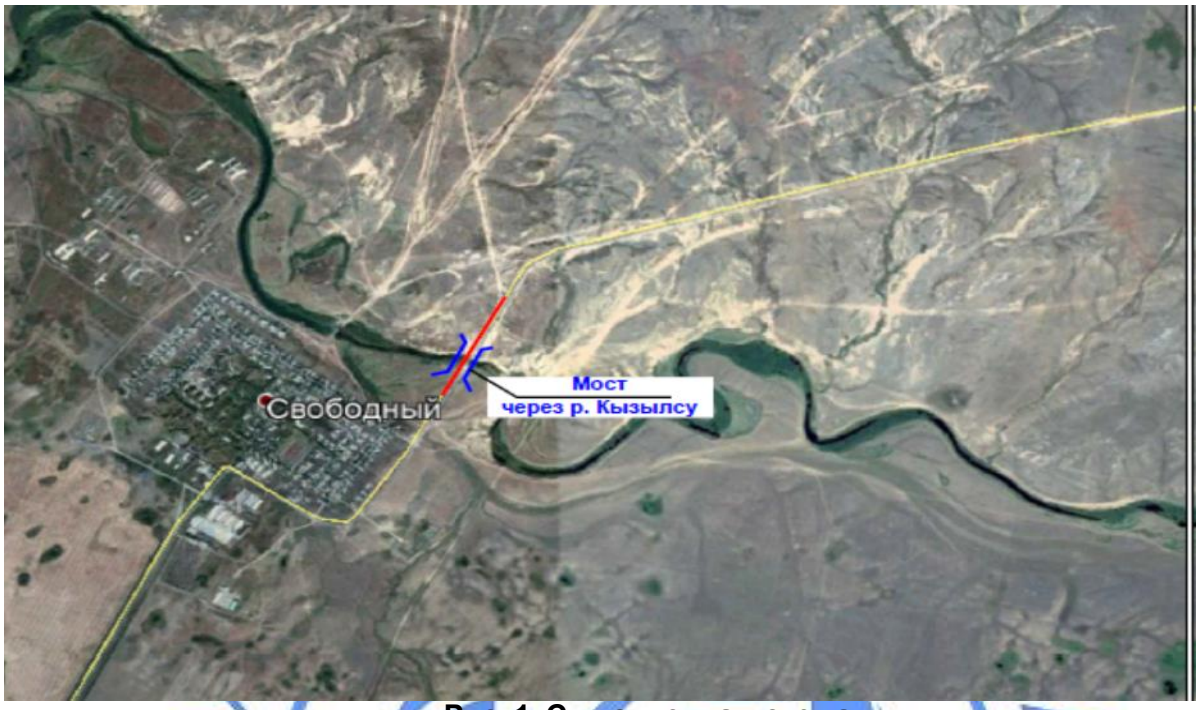


Рис. 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

Строительно-климатическая зона по СНиП РК 2.04-01-2010 - IB.
Дорожно-климатическая зона по СНиП 3.03.09-2006* - IV.
Климатические условия:
Среднегодовая температура воздуха - 1,9°С.
Наиболее жаркий месяц - июль, средняя температура - 20,7 °С.
Наиболее холодный месяц - январь, средняя температура - минус 17,3 °С.
Температура воздуха наиболее холодных суток:
обеспеченностью 0,98 - минус 40°С;
обеспеченностью 0,92 - минус 39°С.
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки:
обеспеченностью 0,98 - минус 37°С;
обеспеченностью 0,92 - минус 34°С.
Нормативная глубина промерзания грунта, (см) по СНиП РК 5.01-01-2002, СНиП РК 2.04-01-2010:
суглинки и глины - 119;
супеси, пески мелкие и пылеватые - 232;
пески средние, крупные и гравелистые - 249;
крупнообломочные грунты - 282.
Среднегодовое количество осадков - 311 мм;
в т,ч, в холодный период - 110 мм.
Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения - 40 см.
Согласно СНиП РК 2.03-30-2006 район - не сейсмоактивен.

Геолого-геоморфологическое строение

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к пойме р. Кызыл Су. Рельеф района изысканий носит слабоволнистый характер. В геологическом

строении участка на исследованную глубину 5,0-15,5 м принимают участие аллювиально-делювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (adQII-III) представленные суглинками и супесями с прослоями и включениями гравия, подстилаемые элювиальными образованиями мезозойской коры выветривания (eMz) представленные суглинком. В основании разреза залегают глинистые сланцы палеозойской эры.

Гидрогеологические условия

Подземные воды на участке проектирования вскрыты в аллювиально-делювиальных образованиях на глубине 3,0÷4,3 м (абсолютные отметки 288,57÷288,69 м). Питание подземных вод происходит за счёт поглощения паводкового стока и осадков осенне- весеннего периода. Водоносный горизонт приурочен к слою гравийных грунтов, в глинистых отложениях грунтовые воды приурочены к линзам и прослоям гравия и гидравлически связаны с уровнем воды в русле реки. Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям. Величины коэффициентов фильтрации приведены в ведомости физико-механических свойств грунтов. По химическому составу подземные воды сульфатно-гидрокарбонатно-хлоридные натриевые, с минерализацией 1423 мг/л, общей жесткостью 15,0 мг-экв/л, реакция среды по РН щелочная.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет по инженерно-геологическим работам выполненный ТОО «Институт повышения квалификации руководящих работников дорожно-транспортного комплекса» в сентябре 2017 года.

Подземные делювиальных образованиях на глубине 3,0÷4,3 м (абсолютные отме 288,57÷288,69 м). Питание подземных вод происходит за счёт поглощения паводкового стока и осадков осенне-весеннего периода. Водоносный горизонт приурочен к слою гравийных грунтов, в глинистых отложениях грунтовые воды приурочены к линзам и прослоям гравия и гидравлически связаны с уровнем воды в русле реки. Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям. Величины механических свойств грунтов. По химическому составу подземные хлоридные натриевые, с минерализацией 1423 мг/л, общей жесткостью 15,0 мг- экв/л, реакция среды по РН щелочная.

Физико-механические свойства грунтов основания

Физико-механические свойства грунтов основания. По результатам камеральной обработки буровых работ и согласно лабораторных испытаний, произведено разделение грунтов, слагающих территорию изысканий на инженерно-геологические элементы (ИГЭ), в стратиграфической последовательности их залегания сверху вниз.

Аллювиально-делювиальные средне-верхнечетвертичные отложения (adQII-III).

ИГЭ 1 – гравийный грунт с суглинистым заполнителем. Мощность слоя 3,5 м.

ИГЭ 2 – суглинок желтого цвета, от мягкопластичной до тугопластичной консистенции, с прослоями гравия до 30см. Мощность слоя 5,0÷8,0 м.

ИГЭ 4 – супесь с гравием, твердой консистенции, с прослоями гравия до 30 см Мощность слоя 0,8 м.

ИГЭ 5 – супесь гравелистая, пластичной консистенции, с прослоями гравия до 30 см. Мощность слоя 3,0 м. Элювиальные мезозойские образования (eMz).

ИГЭ 3 – суглинок зеленого цвета, от твердой до полутвердой консистенции. Мощность слоя 3,1-8,0 м. Палеозойские отложения (O3C3).

ИГЭ 6 – глинистые сланцы. Вскрытая мощность слоя 0,9-1,0 м. Грунты слагающие верхний горизонт исследуемого участка повсеместно подвержены морозному пучению. Распространение грунтов в плане и по глубине отражено на инженерно-геологическом разрезе. Местоположение скважин приведено на прилагаемом плане.

Засолённость и агрессивность грунтов

Грунты выше уровня подземных вод согласно ГОСТ 25100-2011 неза - солены. Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 по отношению к бетону на портландцементе всех марок по водонепроницаемости от слабо - до среднеагрессивных, к бетону на сульфатостойком цементе неагрессивные; к арматуре железобетонных конструкций слабоагрессивные. По результатам лабораторных определений УЭС грунтов установлено, что коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали высокая. ведомости физико- воды сульфатно-гидрокарбонатно

Существующее состояние

Подходы к мосту

Участок существующей автомобильной дороги «Есиль-Свободное-Раздольное» относится к IV технической категории.

Существующее земляное полотно на участке проектирования отсыпано суглинками легкими из притрассовых резервов.

Ширина существующего земляного полотна составляет 14,0-15,0 м.

Грунты насыпи существующего земляного полотна слабозасолены и достаточно уплотнены – по данным лабораторных испытаний коэффициент уплотнения составил 0,95.

Состояние покрытия проезжей части неудовлетворительное.

По данным визуального обследования на участке реконструкции дорожная одежда представлена одним конструктивным слоем – щебеночная смесь с грунтом земляного полотна толщиной 0,15 м.

Мост

Опорные части - РОЧ. Береговые опоры – стоечные, на опору устроено 4 стойки, сечением 40х60 см. Расстояние между стойками 2,5 м. Ригель монолитный сечением 1,1х0,4 м, длиной 10,2 м. Промежуточные опоры – сборно-монолитные, ярусные. Ярусы состоят из отдельных блоков. Ригель сборно-монолитный, сечением 1,5х0,7 м, длиной 10,0 м. Сопряжение моста с насыпью выполнено из переходных плит длиной 4 м опирающихся на щебеночную подушку. Регуляционные сооружения - отсутствуют.

Укрепление откосов конусов и насыпи - сборными плитами.

Техническое состояние моста: при проведении обследования моста осмотрены все конструктивные элементы моста и произведены необходимые замеры. В результате был обнаружен ряд дефектов: конуса береговых опор подмыты, укрепление конусов частично разрушено; разрушение защитного слоя бетона с оголением и коррозией арматуры на конструкциях береговых и промежуточных опор; разрушение подферменных камней привело к «сползанию» крайней балки на пролете № 2; фактическая прочность бетона не соответствует проектным требованиям типовых проектов; габарит проезжей части мостового полотна не соответствует технической категории автомобильной дороги; покрытие проезжей части в неудовлетворительном состоянии; лестничные сходы и водосбросные конструкции отсутствуют.

На основании проведенного визуального и инструментального обследования моста можно сделать следующие выводы: недостаточная грузоподъёмность моста в целом по

причине изменения временных транспортных нагрузок. Нагрузка Н30, на которую рассчитан существующий мост, на сегодняшний день является нагрузкой устаревшего уровня, заменённого в 1986 году, а в 2005 году все нагрузки были изменены: А11 на А14, НК-80 на НК120 и НК-180; прочность основных несущих конструкций не соответствует проектным требованиям.

Отчет по обследованию технического состояния автодорожного моста, выполненный аккредитованной организацией ТОО «Институт повышения квалификации руководящих работников дорожно-транспортного комплекса», (свидетельство об аккредитации по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений, выданный «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан» № 00109 от 10 февраля 2017 года), с приложением аттестата эксперта по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений.

Согласно отчета по обследованию, состояние моста оценивается как неудовлетворительное, необходимо устройство нового сооружения под восприятие нагрузок А14; НК-120 и НК180.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено:
разборка существующего моста;
строительство нового моста;
ремонт подходов к мосту.

6.2.1 Мост

Проектируемый мост балочно-разрезной системы капитального типа.
Габарит моста - Г-10+2х0,75 м.
Схема моста –3х24,0 м.
Полная длина – 72,80 м.
Длина переходных плит – 4,0 м.
Уровень ответственности – II (нормальный).
Угол пересечения оси с водным потоком составляет 90°.
Продольные оси опор расположены параллельно течению воды.
Для обеспечения отвода воды с проезжей части продольный уклон мостового полотна 5‰.
Поперечный уклон - 20‰.
Проектируемый мост в соответствии СТ РК 1380-2005 «Нагрузки и воздействия» запроектирован под нагрузку А14; НК-120 и НК180 на автодороге III технической категории.
За расчётную минимальную температуру принята средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки в районе строительства для бетонных и железобетонных конструкций – обеспеченностью 0,92 - минус 32ºС; для стальных конструкций обеспеченностью 0,98 – 35°С (в соответствии с п.1,39 СНиП 2.05.03-84*).
Марки бетона по морозостойкости в зависимости от климатических условий, характеризуемых среднемесячной температурой наиболее холодного месяца, согласно СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология» принимаются из условия средней температуры наиболее холодного месяца ниже – 14,5ºС (суровые климатические условия).

Опоры

Береговые и промежуточные опоры моста индивидуального проектирования.
Береговые опоры, безростверковые из буронабивных свай.

Промежуточные опоры столбчатые, безростверковые на буронабивных сваях.

Поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Береговые опоры

Береговые опоры – разработаны индивидуально, стоечные на ростверке с основанием из буронабивных свай. Массивный монолитный ростверк с размерами 13,0х4,5х1,5 м армируется сетками из арматуры Ø22 класса А400 (AIII), бетон В25 F300 W 6. Ростверк объединяет десять буронабивных свай Ø1500мм. Длина, диаметр и количество свай приняты согласно расчётов несущей способности сваи по грунту и из условия ограничения давления на боковую поверхность. Армирование свай назначено из условий лимитирующих усилий при расчёте по II группе предельных состояний при максимально допустимой ширине раскрытия трещин 0,02 см – 20 стержней Ø16 из арматуры класса А400(AIII). Бетон В25 F300 W 6 на сульфатостойком портландцементе. Стойки приняты по аналогии буронабивных свай Ø1500мм. На опору рассчитано четыре стойки, расстояние по осям 3,5 м. Армируется каркасами из арматуры Ø18 класса А400 (AIII). Бетон В30 F300 W 6 на сульфатостойком портландцементе. Шкафная стенка совмещена с открылками, толщиной 0,25 м и общей длиной 15,0 м. Армируется сетками из арматуры Ø14 мм класса А400(AIII) которые увязываются с выпусками из ригеля. Бетон шкафной стенки принят В25 F300 W 6 (по ГОСТ 25192-82 и ГОСТ 26633-91). Монолитные подферменники высотой от 0,15 см до 0,262 см обеспечивают продольный уклон пролетного строения 20‰. Подферменники армируются сварными сетками Ø10AIII. Бетон принят В30 F300 W 6 (по ГОСТ 26633-91). Арматура классов А240 (AI), А400 (AIII) по ГОСТ 5781-82*. Марка арматурной стали принимается в соответствии со СНиП 2.05.03-84*.

Промежуточные опоры

Промежуточные опоры – разработаны индивидуально, массивные на ростверке с основанием из буронабивных свай. Массивный монолитный ростверк с размерами 14,5х4,5х1,5 м армируется сетками из арматуры Ø22 класса А400 (AIII), бетон В25 F300 W 6.

Ростверк объединяет двенадцать буронабивных свай Ø 1500 мм. Длина, диаметр и количество свай приняты согласно расчётов несущей способности сваи по грунту и из условия ограничения давления на боковую поверхность. Армирование свай назначено из условий лимитирующих усилий при расчёте по II группе предельных состояний при максимально допустимой ширине раскрытия трещин 0,02 см – 20 стержней Ø 16 из арматуры класса А400 (AIII). Бетон В25 F300 W 6 на сульфатостойком портландцементе.

Массивное тело опоры принято толщиной 1500 мм, с закругленной частью для восприятия ледовой нагрузки. Общая ширина тела опоры составляет 9,0 м, высотой 7,6 м для опоры № 2 и 7,7м для опоры №3. Армируется каркасами и отдельными стержнями из арматуры Ø 16 и 28 мм класса А400 (AIII). Бетон В25 F300 W 6.

Ригель монолитный, имеет размеры 12,45х1,6х1,0 м. Армирование ригеля производится плоскими каркасами с рабочей арматурой Ø25 мм А400 (AIII). Объединение ригеля и тела опоры производится с помощью выпусков арматуры стержней из опоры Ø28 А400 (AIII)). На ригелях промежуточных опор имеются выпуски арматуры для устройства подферменнников. Бетон ригеля принят В30 F300 W6. Монолитные подферменники высотой от 0,15 до 0,262 м армируются сварными сетками □10А400(AIII) и увязываются с выпусками из ригеля. Бетон принят В30 F300 W6. Для армирования применяется арматура из горячекатаной стали класса А400 (AIII), А240 (AI) по ГОСТ 5781-82. Надземные части опор покрываются полихлорвиниловой краской за 2 раза.

Пролетное строение

В проекте принята пролётная схема моста 3х24м. Пролетное строение состоит из балок h=1,15 мм, длиной 24 м марки ВТК-24 у по типовому проекту заказ № 01-07 ТОО «Каздорпроект» (г. Алматы). В поперечном сечении моста устанавливается 9 балок. Балки рассчитаны под нагрузки А14, НК-120 и НК-180. Увеличение грузоподъёмности пролётного строения достигнуто путём применения монолитной накладной плиты толщиной 15 см, включённой в работу с помощью вертикальных выпусков из балки. Накладная плита армирована одиночной сеткой и используется по всей ширине пролётного строения, в том числе и для тротуарной части пролётного строения, без применения накладных тротуаров. Монолитная накладная плита под гидроизоляцию предусмотрена из мелкозернистого бетона марки В30 F300 W6 по ГОСТ 25192-82* и по ГОСТ 26633-91 армированного сетками с ячейками 200х200 мм из арматурной стали Ø8 класса А240 (продольной) и Ø12 класса А400 (поперечной) по ГОСТ 5781-82. Для изготовления балок пролетного строения принят бетон тяжелый класса В35 F300 W6 по ГОСТ 25192-82* и ГОСТ 26633-91. Балки пролетного строения устанавливаются на слоистые резиновые опорные части типа РОЧ 200х400х52 мм.

Мостовое полотно

Конструкция одежды мостового полотна моста принята со следующими конструктивными слоями:

асфальтобетон Н-80 мм – двухслойное асфальтобетонное покрытие проезжей части из горячего мелкозернистого плотного асфальтобетона типа Б марки II по СТ РК 1225-2003;

гидроизоляция «Техноэластмост С» Н - 5,2 мм - рулонный наплавляемый гидроизоляционный материал по ТУ5774-004-17925162-2003;

монолитная накладная плита Н – 150 мм - из мелкозернистого бетона В30, F300, W6 по ГОСТ 26633-91 с установкой арматурных сеток.

Водоотвод с проезжей части и тротуаров запроектирован по продольно- поперечной схеме. Поперечный профиль проезжей части двускатный с уклоном 20‰ от оси проезжей части. За счет поперечного уклона вода стекает с проезжей части к монолитным бордюрам. Бордюры препятствуют попаданию воды на тротуары. Далее, за счет продольного уклона 5‰, вода стекает к водосбросным лоткам, установленным на обочинах у начала моста.

Тротуары приняты в виде служебных проходов шириной 0,75м (по типовому проекту №01-07). Металлическое перильное ограждение принято стоечного типа с вертикальным заполнением общей высотой 1,2 м. Стойки крепятся на сварке к закладным деталям в отдельных тумбах.

Барьерное ограждение проезжей части 15-МО/190-0,75: 2,0-0,60 металлическое, высотой 0,75 м, шаг стоек 2,0 м, оцинкованное по ГОСТ 26804-12, СТ РК 1278-2004 устанавливается применительно серии 3.503.1-81 (инв. № 1318), Союздорпроект, 1988 года.

Требуемый уровень удерживающей способности ограждения У2 – 190 кДж.

Стойки барьерного ограждения крепятся на болтах к закладным деталям в бордюрах. На подходах к мосту барьерное ограждение устанавливается на металлических стойках, заделанных в грунт.

Деформационные швы однопрофильные балочной конструкции марки ДШ-Б- 50 устраиваются над береговыми опорами. Над промежуточными опорами устраивается соединительная плита. Технология устройства деформационных швов подробно описана в разделе 9.6.1 Проезжая часть и ограждения моста должны иметь разметку в соответствии с СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная. Технические требования».

Деформационные швы однопрофильные балочной конструкции марки ДШ-Б-50 устраиваются над береговыми опорами. Над промежуточными опорами устраивается соединительная плита.

Проезжая часть и ограждения моста должны иметь разметку в соответствии СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная. Технические требования».

Сопряжение моста с насыпью

Отсыпка призм производится из дренирующего грунта (отсев дробления).

Сопряжение моста с насыпью устраивается полузаглубленного типа из сборных ж.б. плит применительно серии 3.503-41.

Переходные плиты П1, длиной 4,0 м омоноличиваются между собой и опираются на лежни Л-3. Под лежнями устраивается щебеночная подушка h=400 см, выполненная методом заклинки.

Поверхности переходных плит и лежней покрыть битумом за 2 раза.

Тротуарная часть устраивается с помощью переходных тротуарных плит ПТ200.75.15-4А400. Марка бетона переходных плит, лежней и переходных тротуарных плит В30, F300, W6.

Ширина проезжей части - 10,0 м и земляного полотна – 14 м сохраняются на расстоянии 10,0 м. Переход к существующей проезжей части и земполотна осуществляются на расстоянии 25,0 м Уширение обочин у начала и конца моста укрепляются асфальтобетоном 5 см на слое щебня.

Регуляционные сооружения и укрепительные работы

Регуляционные сооружения для обеспечения плавного прохода потока под мостом запроектированы в виде грушевидных дамб.

Укрепление откосов конусов принято железобетонными плитами ПУ150.75.15 из бетона В22,5, на слое фракционированного щебня Н=10 см. В подошве укрепления устраивается блоки упора У-1 м из бетона В20, сечением 40х50 см.

Подошва откосов конусов укрепляется рисбермой из камня d≥250 мм.

Безопасность движения

В целях обеспечения безопасности движения на мосту предусматривается ряд мероприятий:

ширина проезжей части моста равна 10,0 м, в том числе полосы безопасности с обеих сторон проезжей части шириной по 1,5 м;

ширина служебных проходов 0,75 м. Тротуары (служебные проходы) с металлическим барьерным ограждением полужесткого типа, что исключает наезд транспортных средств на тротуар;

барьерное ограждение высотой 0,75 м над поверхностью проезжей части;

перильное ограждение металлическое высотой 1,2 м;

проектом предусмотрена горизонтальная разметка проезжей части краской.

6.2.3 Подходы к мосту

Основные технические параметры

Таблица 1

№ п.п	Наименование параметров	Технические нормативы	
		по СНиП РК 3.03-09-2006*	принятые
1	Категория дороги	IV	IV
2	Расчетная скорость движения, км/ч.	80	80
3	Число полос движения, шт.	2	2

4	Ширина полосы движения, м	3,0	3,0
5	Ширина проезжей части, м	6,0	6,0
6	Ширина обочины, м	2,0	2,0
7	Наименьшая ширина укрепленной полосы обочины, м	0,5	0,5
8	Ширина земляного полотна, м	10,0	10,0
9	Поперечный уклон проезжей части и укрепительной полосы, ‰	20	20
10	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
	Наибольший продольный уклон,	60	5
	Наименьшие радиусы кривых а) в плане, м б) в продольном профиле: - выпуклые, м - вогнутые, м	 2100 5000 2000	 600 5000 2000

План и продольный профиль

План трассы

Общее направление участка северо-восточное.

Начало трассы ПК-0 соответствует км 116+562 существующей автомобильной дороги «Есиль-Свободное-Раздольное», конец участка ПК 3+91 соответствует км 116+728.

Протяженность проектируемого участка составляет 391,5 м, в том числе длина подходов к мосту – 318,7 м.

Проектная ось трассы проходит с максимальным использованием существующего земляного полотна.

Трасса дороги имеет два угла поворота, радиус горизонтальной кривой в плане принят для максимального использования существующего земляного полотна.

Продольный профиль

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

Продольный профиль обеспечивает плавное движение автотранспорта с допустимыми скоростями. Видимость в продольном профиле обеспечена на всем протяжении участка дороги.

Основные показатели продольного профиля:

наибольший продольный уклон - 5 ‰;

минимальные радиусы вертикальных кривых:

выпуклых - 5 000 м;

вогнутых - 2 000 м.

Земляное полотно

Поперечные профили земляного полотна разработаны в соответствии с типовым проектом серии 503-0-48.87 с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006* для дорог IV технической категории.

Ширина земляного полотна поверху составляет 10 м.

В проекте принято два типа поперечного профиля земляного полотна:

Тип 1 – устраивается на участках с высотой насыпи более 2,0 м и в местах устройства искусственных сооружений крутизне откосов 1:1,5;

Тип 2 – устраивается на участках с высотой насыпи до 2,0 м и крутизне откосов 1:3.

Поперечные профили дороги запроектированы через 20 м.

Земляное полотно возводится из грунта срезки существующего земляного полотна, недостающий грунт для возведения насыпи доставляется из внетрассового карьера грунта.

Дорожная одежда

Расчёт конструкции дорожной одежды произведён в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» и СН РК 3.03.19-2006* «Проектирование дорожных одежд нежёсткого типа». Расчетная нагрузка принята типа А1.

Тип дорожной одежды – облегченный с покрытием из холодной асфальтобетонной смеси.

По результатам расчета принята следующая конструкция дорожной одежды:

покрытие из холодной плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Бх марки II по СТ РК 1225-2013 толщиной Н=0,06 м;

основания из щебеночной смеси С4 по СТ РК 1549-2006 толщиной Н=0,15 м;

дополнительный слой основания из песка отсева дробления толщиной Н=0,30 м.

Обочины укреплены щебеночной смесью фр.0-40 мм толщиной Н=0,12 м.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части дороги обеспечен продольными и поперечными уклонами к обочинам и по откосу насыпи на прилегающую территорию.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Дорожные знаки

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения».

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.

Дорожная разметка

Дорожная разметка проезжей части автодороги предусмотрена согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения». Разметка производится эмалью белого цвета со светоотражающими шариками.

Мероприятия по обустройству дороги согласованы с Комитетом административной полиции МВД РК от 30 января 2018 года № 5-5-8-168/5-5536.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП «Крылов Дмитрий Владимирович», г. Астана (ГЛ № 01775Р).

Воздушная среда

Источниками организованных и неорганизованных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на строительной площадке являются:

источник 0001 битумный котел, при работе в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, углеводороды предельные C_{12}-C_{19};

источник 6001 земляные, погрузочно-разгрузочные работы, хранение материалов, пересыпка и хранение асфальтобетонных смесей, устройство асфальтобетонного покрытия, гидроизоляционные и битумные, сварочные, лакокрасочные, металлообрабатывающие работы, погрузка строительного мусора, спецтехника, при работе в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит, углеводороды предельные C_{12}-C_{19}, взвешенные вещества, пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния 70-20%, пыль абразивная.

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников произведён, нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников не устанавливаются согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих атмосферу веществ, произведен на программном комплексе «Эра», версия 2.0.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в периоды строительства и эксплуатации показали, что превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ, на границах санитарно-защитной зоны и ближайших жилых зонах не наблюдается.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице (без учета передвижных источников).

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

Таблица 2

Наименование загрязняющего вещества	Номер источ. выбр.	Обоснованные нормативы загрязняющих веществ в атмосферу			
		2018 г		2019 г	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
Организованные источники					
Азота (IV) диоксид	0001	0,00886	0,0024957	0,00886	0,0002773
Азот (II) оксид	0001	0,00144	0,0004059	0,00144	0,0000451
Сера диоксид	0001	0,0324	0,009126	0,0324	0,001014
Углерод оксид	0001	0,0766	0,0216	0,0766	0,0024
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	0001	0,0376	0,010593	0,0376	0,001177
Неорганизованные источники					
Железо (II, III) оксиды	6001	0,03586	0,039636	0,03586	0,004404
Марганец и его соединения	6001	0,000528	0,0015318	0,000528	0,0001702
Азота (IV) диоксид	6001	0,01424	0,0120402	0,01424	0,0013378
Азот (II) оксид	6001	0,002315	0,00195723	0,002315	0,00021747
Углерод оксид	6001	0,0176	0,018297	0,0176	0,002033
Фтористые газообразные соединения	6001	0,0002583	0,00029745	0,0002583	0,00003305
Фториды неорганические плохо растворимые	6001	0,000278	0,00031986	0,000278	0,00003554
Диметилбензол	6001	0,3715	0,0240966	0,3715	0,0026774
Метилбензол	6001	0,12021	0,2426382	0,12021	0,0269598
Бутилацетат	6001	0,023268	0,046997064	0,023268	0,005221896
Пропан-2-он	6001	0,24338	0,110376972	0,24338	0,012264108
Уайт-спирит	6001	0,2777	0,491004	0,2777	0,054556
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	6001	1,988245	0,6019317	1,988245	0,0668813
Взвешенные вещества	6001	0,1669	0,3220677	0,1669	0,0357853
Пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния 70-20%	6001	1,045438	2,45812086	1,045438	0,27312454
Пыль абразивная	6001	0,0046	0,0021438	0,0046	0,0002382
ВСЕГО:		4,4692203	4,417677036	4,4692203	0,490853004

Водные ресурсы

Рабочим проектом предусмотрено строительство моста через р.Кызылсу.

Рабочий проект согласован Есильской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов (согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах от 23 февраля 2018 года № KZ21VRC00003273).

На период строительства используется привозная вода на хоз-питьевые, в качестве источника технического водоснабжения используется вода р.Кызылсу.

Проектом предусмотрено устройство водозаборного сооружения на р.Кызылсу, вне посредственной близости к проектируемому мосту.

Рабочий проект согласован письмом РГУ «Акмолинская областная инспекция лесного хозяйства и животного мира комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК» от 20 февраля 2018 года № 3Т-Л-00022.

Недра

На период строительства и эксплуатации проектируемого объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Земельные ресурсы, почва, растительность и животный мир

При выполнении строительных работ предусмотрена срезка плодородного слоя почвы. По окончании строительных работ плодородный слой почвы используется на благоустройство территории объекта.

Для охраны почв от негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве объекта, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов. Накопление отходов предполагается осуществлять в герметичных металлических контейнерах, исключающих возможное загрязнение почв территории проектируемого объекта.

При проведении строительных работ значительного воздействия на почвы на территории строительной площадки не прогнозируется. Продолжительность воздействия – кратковременное.

При соблюдении технологического процесса производства строительных работ и природоохранных мероприятий загрязнение почвенного покрова исключается. Отходы производства и потребления утилизируются с наименьшим риском загрязнения окружающей среды района.

На территории объекта отсутствуют зеленые насаждения.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства и эксплуатации образуются следующие виды отходов: остатки лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, огарыши сварочных электродов, твердые бытовые отходы, строительный мусор.

Образуемые отходы временно хранятся в соответствующих контейнерах и местах до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, и удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Влияние отходов минимально, при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических требований.

Нормативы образования отходов производства и потребленияна период строительства

Таблица 3

Наименование отхода (код отхода)	Количество, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
ВСЕГО:	1778,6482865	0,0	1778,6482865
в т.ч. отходы производства	1776,4902865	0,0	1776,4902865
отходы потребления	2,158	0,0	2,158
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь (AD060)	0,254	0,0	0,254
Остатки лакокрасочных материалов (AD070)	0,22523	0,0	0,22523
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0110565	0,0	0,0110565
Твердые бытовые отходы (GO060)	2,158	0,0	2,158
Строительные отходы (GG170)	1776	0,0	1776

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе
Строительство и эксплуатация намечаемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер, а в период эксплуатации воздействие практически незначительно. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

В соответствие со ст. 57-2 Экологического кодекса Республики Казахстан, Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п представлен протокол общественных слушаний от 10 апреля 2018 года, проведенных в форме открытого собрания в с. Свободное.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Местоположение

Строительство моста на 13 километре автомобильной дороги «Есиль-Свободное-Раздольное» находится в Есильском районе Акмолинской области и пересекает реку Кызылсу, которая впадает с востока в реку Есиль. Уровень воды в реке зависит от сезона, наиболее значительные подъемы уровня воды наблюдаются весной во время таяния снегов.

Установление санитарно-защитной зоны

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

Санитарно-бытовые условия рабочих на период строительства

Для рабочих установлены временные строительные вагончики для обеспечения необходимыми санитарно-бытовыми условиями, выделено помещение для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, помещение для приема пищи (столовая), организован питьевой режим, выделены помещения под гардеробные и душевые, установлены временные уборные. На всех участках и бытовых помещениях имеются аптечки первой медицинской помощи. Рабочие обеспечены специальной одеждой и

обувью, строительными касками. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток освещены.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СН РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 2, таблица Б.1.6.1. Общая нормативная продолжительность строительства – 7,0 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.

Начало строительства с III квартала 2018 года, согласно письму от 06 февраля 2018 года № 02-16/204, подписанное заказчиком ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акмолинской области».

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2018 год– 90%; 2019 год– 10%.

6.6 Сметная документация

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

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

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

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акмолинской области» от 12 апреля 2018 года, согласно, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2019 годов. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34:

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство моста на 13 км автомобильной дороги «Есиль-Свободное-Раздольное» в Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Мостовые сооружения

1. Представлено откорректированное здание на проектирование.
2. Существующая дорога IV категории, мост запроектирован III категории, согласно п. 5.3.1 СП РК 3.03-112-2013. Задание дополнено.
3. Расчетная скорость движения 80км/час принята под четвертую техническую категорию, ширина земляного полотна 10м принята под четвертую техническую категорию, подходы к мосту предусмотрены в дорожной части.
4. Гидрологический отчет представлен.
5. На листе № 3 - Общий вид моста указана полная длина моста, которая составляет 72,8 м.
6. Конструкция сопряжения моста с насыпью принята применительно типового проекта серии 3.503-41.
7. В крупном масштабе (лист № 23) показан узел соединения полок балок пролетного строения.

8. Пролетные «Пролетные строения автодорожных мостов из балок длиной 21 и 24 м под нагрузку А14, НК-120 и НК-1802 Заказ № 01-07 «ТОО Каздопроект» 2007 года.

9. На листе № 2 План моста примечание п.5 указано - Барьерное ограждение на подходах к мосту предусмотрено в дорожной части.

10. Согласно продольному уклона моста, вдосбросные устройства устроены перед началом моста для сбора воды с проезжей части моста. На листе № 2 – План моста указано расположение водосбросов.

11. Марка бетона по морозостойкости принята F300, согласно СНиП 2.05.03-84*2 п. 3.20* таблица 22*, для железобетонных и тонкостенных конструкций с суровыми климатическими условиями расположенных в зоне переменного уровня воды принимаются из условия средней температуры наиболее холодного месяца – 17,3ºС и геологическому отчету).

Инженерная геология

12. Техническое задание на проведение инженерных изысканий представлено.

13. Графические материалы представлены.

14. На геологическом плане предоставлен топоплан с размещением скважин.

15. Отчет дополнен сведением о сейсмичности.

Оценка воздействия на окружающую среду

16. Представлен откорректированный раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Сметная документация

17. Приведены в соответствие неверно принятые расценки.

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

7.2 Оценка проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и нормативными требованиями.

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

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

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

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

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

Уровень ответственности объекта – II (нормальный).

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 МООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе,

эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Длина моста	м	72,8	72,8
2	Схема моста	м	3х24	3х24
3	Габарит моста	м	Г-10+2х0,75	Г-10+2х0,75
4	Длина подходов к мосту	м	318,7	318,7
5	Категория автодороги	-	IV	IV
6	Количество полос движения	шт.	2	2
7	Ширина земляного полотна	м	10	10
8	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0
9	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0
10	Тип дорожной одежды	облегченный нежесткого типа		
11	Вид покрытия	холодный а/бетон		
12	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 года, всего, в том числе: СМР прочие	млн. тенге	659,002 562,747 96,254	490,874 417,788 73,086
13	В том числе по годам: 2018 год (в том числе ПИР и экспертиза) 2019 год	мес.		441,230 49,644
14	Нормативная продолжительность строительства		7	7

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство моста на 13 км автомобильной дороги «Есиль-Свободное-Раздольное» в Акмолинской 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:

длина моста - 72,8 м;
схема моста - 3х24 м;
габарит моста - Г-10+2х0,75 м;
длина подходов к мосту - 318,7 м;
категория автодороги - IV;
количество полос движения - 2 шт;
ширина земляного полотна - 10 м;
ширина полосы движения - 3,0 м;
ширина проезжей части - 6,0 м;
тип дорожной одежды - облегченный нежесткого типа;
вид покрытия - холодный а/бетон;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 гг., всего - 490,874 млн. тенге;

в том числе: СМР - 417,788 млн. тенге;
прочие - 73,086 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 «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акмолинской области» в соответствии с условиями договора от 26 февраля 2018 года № 050140006318/180016/00 (28).

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 «Ақмола облысының «Есіл-Свободное-Раздольное» автомобиль жолының 13 шақырымында көпір салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

көпірдің ұзындығы - 72,8 м;
көпірдің сызбасы - 3х24 м;
көпірдің габариті - Г-10+2х0,75 м;
көпірге кіретін жол ұзындығы - 318,7 м;
автожол санаты - IV;
қозғалыс жолағының саны - 2 шт;
жер төсем ені - 10 м;
қозғалыс жолағының ені - 3,0 м;
өтетін бөлік ені - 6,0 м;
жол төсем типі - жеңілдетілген қатты емес типті;
жабын түрі - салқын а/бетон;
2018-2019 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 490,874 млн. теңге;
оның ішінде ҚМЖ - 417,788 млн. теңге;
өзгелер - 73,086 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 7 ай.

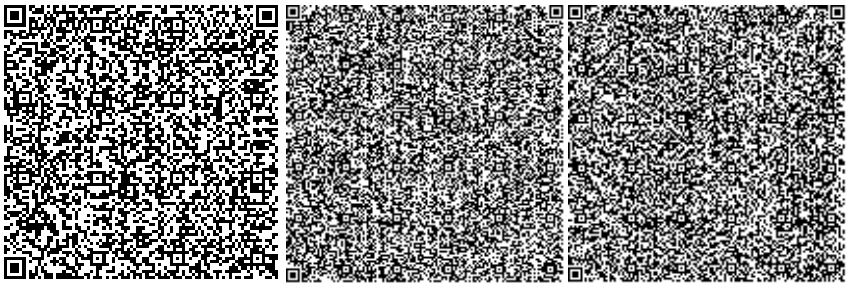
2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 26 ақпандағы №050140006318/180016/00 (28) шарттың талаптарына сәйкес «Ақмола облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ кепілдік етеді.

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

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

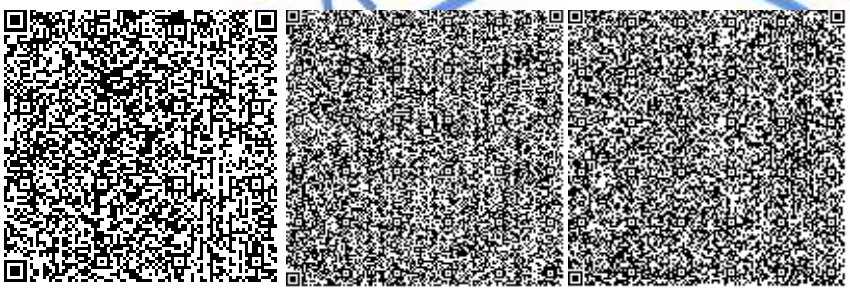
Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор



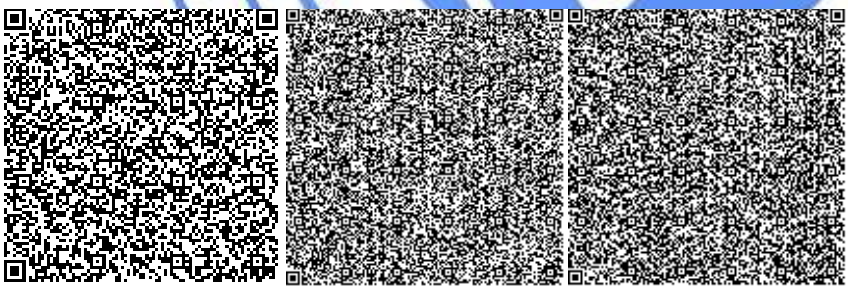
Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела



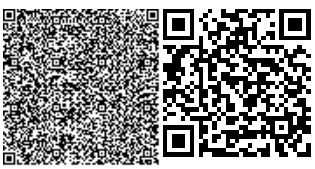
Умбетов Б.Ш.

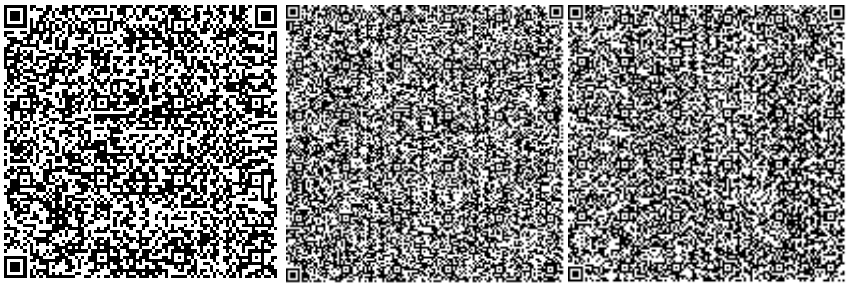
И.о. начальника производственного отдела



Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов



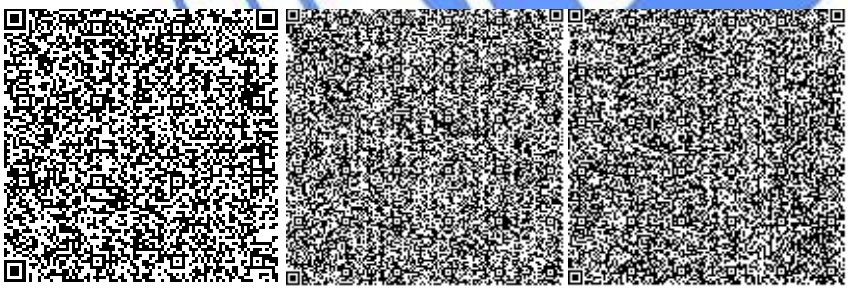


Хван К.А.

Советник Генерального директора по техническим вопросам

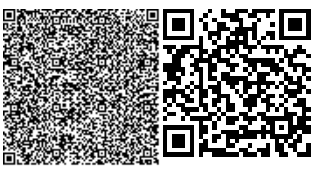
Наженов А.К.

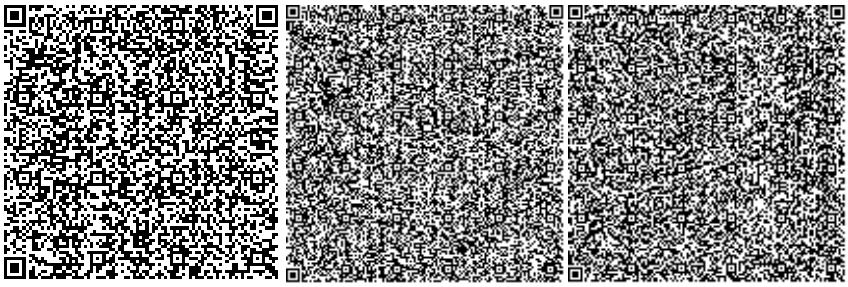
Ведущий специалист



Баймамырова Г.Р.

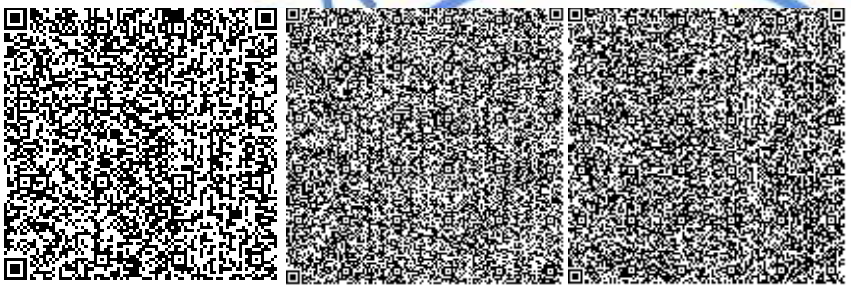
Эксперт





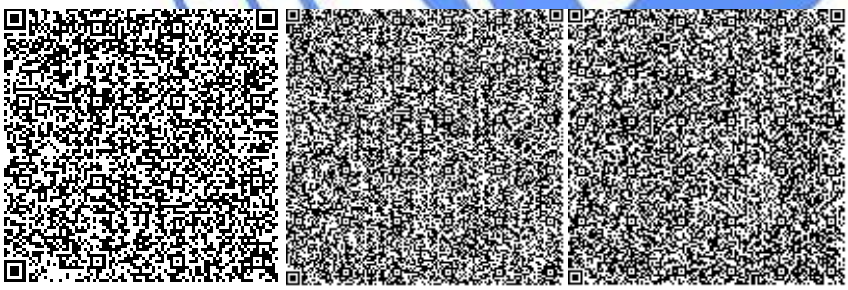
Ким А.П.

Эксперт



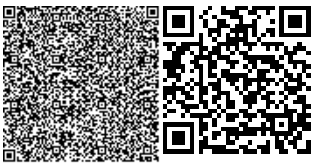
Асанова Г.З.

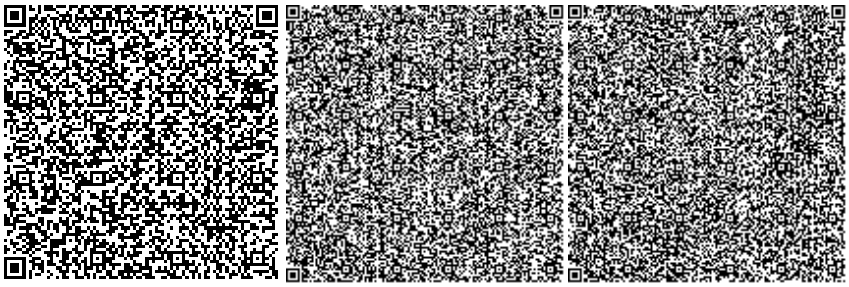
Эксперт



Исраилов Я.И.

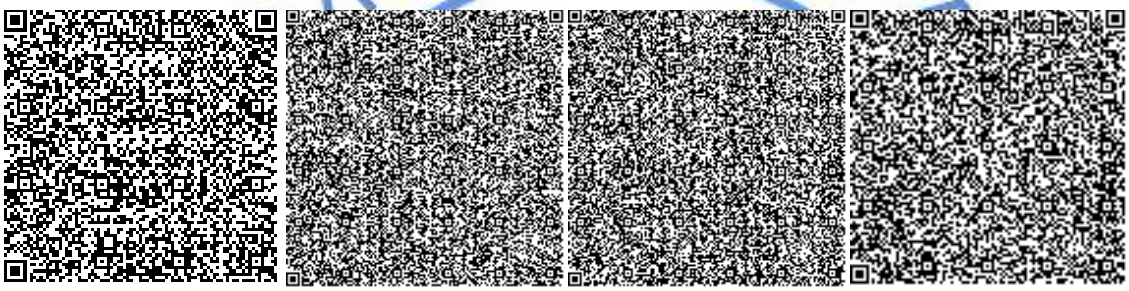
Эксперт

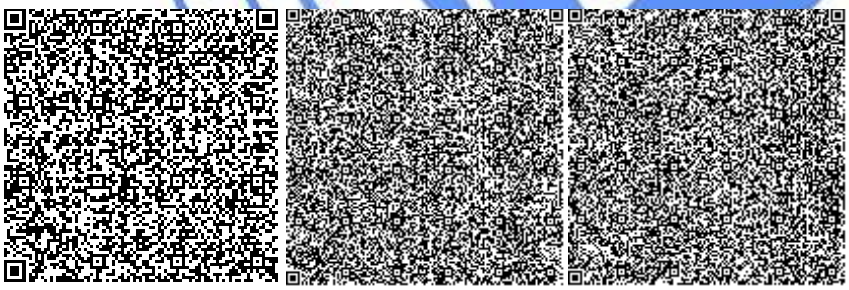
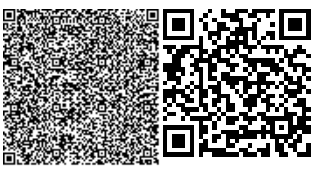




Жармаханов Б.К.

Руководитель экспертной группы



Омельченко Т.

Главный специалист