«"Кеген-Нарынқол автомобиль жолында 89-шақырымдағы Байынкөл өзені үстінен өтетін көпірді күрделі жөндеу" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

26.12.2019 ж. № 18-0224/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы»
акционерлік қоғамы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ор-Нур-Са-11» ЖШС,
Астана қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Кеген-Нарынқол автомобиль жолында 89-шақырымдағы Байынкөл өзені үстінен өтетін көпірді күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді**.**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0224/19 от 26.12.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Капитальный ремонт моста через р.Байынкол на автомобильной дороге "Кеген-Нарынкол" км 89"**»**

ЗАКАЗЧИК:
Акционерное общество «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Ор-Нур-Са-11»,
г. Астана

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Капитальный ремонт моста через р.Байынкол на автомобильной дороге «Кеген-Нарынкол» км 89»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт моста через р.Байынкол на автомобильной дороге «Кеген-Нарынкол» км 89».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1663 от 03.10.2019 года между РГП «Госэкспертиза» и Акционерным обществом «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»».

2. ЗАКАЗЧИК: Акционерное общество «Национальная компания «ҚазАвтоЖол».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Ор-Нур-Са-11», г. Астана (Государственная лицензия 17-ГСЛ №001861 от 31.08.2016 года на проектную деятельность, II категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны»).

ПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Актобедорпроект», г. Актобе (государственная лицензия №14004989 от 11.04.2014 года на проектную деятельность, II категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10.10.2018 года, утвержденное заказчиком Акционерным обществом «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»;

изменения и дополнения от24.05.2019 года к заданию на проектирование от 10.10.2018 года, утвержденные заказчиком Акционерным обществом «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»;

письмо Алматинского областного филиала АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» №19-01/19-03-1363и от 04.09.2019 года о том, что объект финансируется из средств Республиканского бюджета;

письмо Алматинского областного филиала АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» №19-01/19-03-1362и от 04.09.2019 года о начале строительства во 2 квартале 2020 года;

постановление заседания акимата Райымбекского района Алматинской области №1303 от 27.11.2006 года о выделении земельного участка на праве постоянного землепользования;

постановление акимата Райымбекского района № KZ22VBM00968769 от 05.09.2019 года о разрешении на использование земельного участка для изыскательских работ;

протоколы исследований воды из водопровода с. Нарынкол Райымбекского района № 3 от 11 ноября 2019 г. по микробиологическим показателям, выданные Отделением по Райымбекскому району филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области;

протокол дозиметрического контроля №352 от 21.11.2019 г., выданный ТОО «КазАтом»;

протокол измерения содержания радона и продуктов его распада с поверхности грунта № 190 от 21.11.2019 г., выданный ТОО «КазАтом»;

письмо ГУ «Отдел ветеринарии Райымбекского района» № 01-182 от 20.11.2019 г. об отсутствии скотомогильников, мест захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям на участке строительства;

акт на право постоянного землепользования №204227 от 05.03.2010 года, выданный Алматинским филиалом ДГП «АлматыНПЦзем», на земельный участок 03-050-160-002 площадью 262,91 га для обслуживания автомобильной дороги Кенег-Нарынкол;

дефектный акт от 03.09.2018 года на обследование моста через реку Байынкол на автомобильной дороге республиканского значения «Кеген-Нарынкол», км 89, подписанный комиссионно;

ведомость разборки существующего моста, утвержденная заместителем директора АОФ АО НК «КазАвтоЖол», подписанная комиссионно;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ08VUA00067253 от 26.03.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Райымбекского района»;

перечень материалов, изделий и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком от 11.12.2019 года;

экспертное заключение по техническому обследованию надежности и устойчивости автомобильного моста на автомобильной дороге «Кеген-Нарынкол» № CS-041 от 20 марта 2019 г., выполненное ТОО «APOLLO CONSTRUCTION» (свидетельство об аккредитации №00200 от 08.02.2018 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям №1802/1 от 22.10.2018 года, выполненный ТОО «Актобедорпроект» (государственная лицензия ГСЛ № 002855 от 30.01.2001 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

гидрологический отчет № 1802/3 от 17 января 2019 г., выполненный ТОО «Актобедорпроект» (государственная лицензия ГСЛ № 002855 от 30.01.2001 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям №1802/2 от 13.12.2018 года, выполненный ТОО «Актобедорпроект» (государственная лицензия ГСЛ № 002855 от 30.01.2001 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия:

технические условия на постоянное электроснабжение освещения моста через р. Байынкол, расположенного по адресу: Алматинская область, Райымбекский район, на автодороге «Кеген-Нарынкол» км 89 (кад.№03-050-160-002) № 25.1-1795 от 23.04.2019 года, выданный АО «Алатау Жарык Компаниясы»;

технические условия №04-06-П-АР от 13.02.2019 года на переустройство существующих телекоммуникационных сетей РДТ «Алматытелеком», попадающих в зону капитального ремонта моста через реку Байынкол на а/д «Кеген-Нарынкол», км 89 (у п.Нарынкол) в Райымбекском районе, выданные Региональной дирекцией телекоммуникаций «Алматытелеком».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и

полосах №KZ49VRC00005099 от 24.04.2019 г., выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов;

согласование РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» за № 04-10/1261 от 09.10.2019г. на расчет ожидаемого ущерба рыбным ресурсам;

рабочий проект согласован ГУ «Департамент полиции Алматинской области» - письмо № 5-5-86/5-3Ти-1727 от 04.05.2019 года;

конструкция дорожной одежды (1802-АД-1) согласована заместителем директора АОФ АО «НК «ҚазАвтоЖол» от 26.08.2019 года;

план моста М1:500 (1802-МОС-1) согласован архитектором Райымбекского района от 26.08.2019 года;

согласование на вынос с территории застройки и переустройство участка существующей ВЛ-10кВ фид.3-90И с территории строительства по объекту «Капитальный ремонт моста через р.Байынкол на автодороге «Кеген-Нарынкол» км 89 (уч.кад.№03-050-160-002) в Райымбекском районе Алматинской области №25.1-2171 от 14.05.2019 года, выданное АО «Алатау Жарык Компаниясы»;

сети электроснабжения (1802-ЭС-1) согласованы ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Райымбекского района», мастером НСУ 21.05.2019 года;

сети наружного электроснабжения (1802-ЭН) согласованы ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Райымбекского района»;

пересечения с сетями электроснабжения (1802-ЭС) согласованы ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Райымбекского района», мастером НСУ 21.05.2019 года;

схема обеспечения ДСМ (1802-ОС-1) согласована заместителем директора АОФ АО «НК «ҚазАвтоЖол» от 26.08.2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Том	№ заказа	Наименование
1	Том 1. Книга 1		Паспорт проекта
2	Том 1. Книга 2	1802	Общая пояснительная записка
3	Том 2. Книга 1	1802-МОС-1	Мост на ПК 2-34
4	Том 2. Книга 2	1802-МОС-1	Подходы к мосту
5	Том 2. Книга 3	1802-ОБ-1	Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения
6	Том 3. Книга 1		Организация строительства
7	Том 4. Книга 1	1802-ЭС-1	Электроснабжение
8	Том 4. Книга 2	1802-ЭН	Наружного освещение
9	Том 4. Книга 3	1802-ЭС	Пересечения с сетями электроснабжения
10	Том 4. Книга 4	1802-МОС-1-НСС	Наружные сети связи
11	Том 5. Книги 1, 2		Сметная документация
12	Том 6		Оценка воздействия на окружающую среду (ТОО «ИСТ-ЭКО»)
13	Том 7. Книга 1		Прайс-листы. Принятый вариант
14	Том 7. Книга 2		Прайс-листы. Альтернативный вариант
15			Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
16			Гидрологический отчет
17			Отчет по инженерно-геологическим изысканиям

18			Техническое заключение

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство нового моста без увеличения схемы предусмотрено в целях обеспечения безопасности дорожного движения по мосту.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый участок автодороги расположен в Алматинской области, Райымбекском районе, ближайший населенный пункт – п. Нарынкол. Категория дороги – III. Дорога республиканского значения, индекс Р-15. Мост капитального типа, высоководный, железобетонный классифицируется как «средний» длиной 71,2 м (включая открылки). Начало участка капитального ремонта ПК0+00 соответствует существующему км 88+609,93. Конец участка ПК3+83,5 соответствует существующему км 88+993,43. Протяженность участка – 383,5 п.м (с мостом).

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СП РК 2.04-01-2017) - III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (so = 70 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (wo = 38 кгс/м²);
район по толще стенки гололеда (СНиП 2.01.07-85*) - II (b = 5 мм);
расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017) - минус 20,1ºС.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания выполнены в декабре 2018 года ТОО «Актобедорпроект».

В настоящее время площадка строительства представляет собой распланированный участок.

Грунтовые воды на площадке изысканий вскрыты на глубинах 0,3-0,8 метров. Воды поднялись до 0,3м. Вода неагрессивная.

Выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ), включая дорожную одежду:

ИГЭ-1 – песок гравелистый, дорожная одежда;

ИГЭ-2 – песчано-гравийная смесь, дорожная одежда.

ИГЭ-3 – галечниковый грунт с песчаным заполнением и включением валунов до 30%, водонасыщенный.

Физико-механические свойства грунтов:

Таблица №2

№ ИГЭ	Наименование грунта	Плотность грунта, гс/см3			Удельное сцепление, кг/см2			Угол внутреннего трения, градус			Модуль деформации, кг/см2	Услов. Расч. Давл. Кг/см2
		ρn	ρI	ρII	Cn	CI	CII	φn	φI	φII	E	Ro
1	Песок гравелистый	1,65	1,32	1,49	1	0,67	1	38	33	38	30	3,5
2	Песчано-гравийная смесь	1,70	1,67	1,70	1	0,67	1	38	33	38	30	35
3	Галечниковый грунт	2,21	1,77	1,99	1	0,70	1	40	36	40	40	5,0

Нормативная глубина промерзания грунта: суглинистого и глинистого – 86 см, песчаного и супесчаного – 130 см, пески средние, крупные и гравелистые – 112 см, крупнообломочные грунты – 127 см.

Коррозионная активность грунтов по ГОСТ 9.602-2005 следующая: к углеродистой стали – высокая, к свинцовым оболочкам – низкая, к алюминиевым оболочкам – средняя до высокой.

Согласно СН РК 2.01-01-2013 степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции в нормальной и влажной по содержанию сульфатов SO4 для бетонов марки W4 на портландцементе (по ГОСТ 10178) – неагрессивная, к бетонам на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) – неагрессивная. По хлоридам Cl – неагрессивная.

Согласно ГОСТ 25100-95, грунты на площадке строительства незасоленные, сумма легкорастворимых солей–0,221.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов по СП РК 2.04-01-2017 составляет 1,17м.

Согласно СП РК 2.03-30-2017, сейсмичность района работ – 9 (девять) баллов. Показатель сейсмической опасности зоны строительства ОСЗ-2 (475) – 9 баллов. ОСЗ-2 (2475) - 10 баллов, ОСЗ-1(475) – 0,38 долей g, ОСЗ 1(2475) – 0,73 долей g. Тип грунтовых условий площадки строительства – II.

Показатель сейсмичности площадки строительства – 9 баллов. Значение расчетных ускорений в долях g 0,433 (таблица Е). Факторы, неблагоприятные в сейсмическом отношении из-за местных сейсмотектонических, геологических или топографических условий отсутствуют. Сейсмичность площадки строительства составляет – 9 (девять) баллов.

6.2 Существующее состояние

Существующее земляное полотно и дорожная одежда

Существующее земляное полотно возведено из привозного грунта. Заложение существующих откосов от 1:1,5 до 1:4. Ширина земляного полотна составляет от 11,0 до 13,0м, высота насыпи в среднем 2,0 м. Грунты земляного полотна представлены в основном гравелистым песком маловлажным, грунты не засолены.

Существующая дорожная одежда представлена: покрытие – асфальтобетон, толщиной в среднем 12 см, и основание – гравийно-песчаная смесь толщиной 37 см. Нет водоотвода с проезжей части из-за отсутствия продольного и поперечного уклонов. Асфальтобетонное покрытие физически изношено и утратило свои свойства, на покрытии имеются продольные и поперечные трещины, выбоины, ямы, колейность.

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «Актобедорпроект» в декабре 2018 года, существующая дорожная одежда находится в неудовлетворительном состоянии и подлежит разборке.

Существующий мост

Существующий мост построен в 1977 году по схеме 3х22,16, общей протяженностью 66,48 п.м, габаритом Г-8+2х0,75 под расчетные автомобильные нагрузки Н18; НК80.

Пролетное строение монолитное длиной 22,16 м, в поперечном сечении установлено 4 шт. с шагом 1,66 м. Высота балок пролетного строения составляет 1,56м.

Промежуточные опоры – монолитные размером 5,0х1,0 м, высотой 2,0 м.

Береговые опоры свайные, безрострверкового типа с монолитными конструкциями.

Проезжая часть из асфальтобетона, тротуарные блоки из сборных конструкций с ограждением бордюрной частью.

Для определения технического состояния моста было проведено его обследование в марте 2018г.

Дефекты существующего моста

Береговые опоры

Основные дефекты опор:

открылки разрушены и полностью отсутствуют;

шкафная стенка практически разрушена, имеется оголение арматуры;

насадка имеет выщелачивание и выветривание бетона, бетон в конструкциях слабой прочности, визуально-рыхлый;

вследствие разрушения шкафных стенок образовались промывы грунта под переходными плитами и сопряжении моста с насыпью, что значительно снижает эксплуатационные характеристики моста, его грузоподъемность и безопасность при движении автотранспорта.

В целом состояние опор – неудовлетворительное.

Промежуточные опоры

на опорах имеет место выщелачивание бетона и разрушение подуклонки опор, швов омоноличивания, раковины, микротрещины и глубокие трещины на блоках опор;

объединение блоков между собой слабое, бетон объединения ригеля выветривается;

прочность бетона уменьшена до 30%;

резино-металлические опорные части раздавлены.

Состояние промежуточных опор – неудовлетворительное.

Пролетное строение

деформационные швы разрушены с образованием трещин и провалов;

плиты между собой в пролет практически не объединены, поэтому работает каждая отдельно, что значительно снижает грузоподъемность моста по несущей способности;

прогибы плит превышает допустимые на 50%;

прочность бетона уменьшена до 30%.

Состояние пролетного строения – неудовлетворительное.

Проезжая часть

панели перильного ограждения на мосту частично повреждены, частично отсутствуют, слабое крепление;

тротуарные блоки имеют значительные разрушения бетона, обломы, сколы, оголенные арматуры;

асфальтобетонное покрытие моста полностью физически изношено и утратило свои свойства, на покрытии имеются продольные и поперечные трещины, выбоины, ямы, колейность;

нет водоотвода с проезжей части из-за отсутствия продольного и поперечного уклонов;

гидроизоляционный слой разрушен;

на блоках ограждения обнаружены трещины, имеют недостаточную высоту.

Выявленные дефекты не допускают дальнейшей эксплуатации моста.

На основании проведенного технического обследования и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», СНиП 3.06.07-86 «Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний», СП РК 3.03-113-2014 «Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний» дальнейшая эксплуатация существующего мостового перехода через р. Байынкол на автомобильной дороге республиканского значения «Кеген-Нарынкол» не возможна.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильные дороги

Подходы к мосту

Согласно заданию заказчика техническая категория проектируемого участка – III.

Основные технические параметры участка приведены в таблице №3.

Основные технические параметры:

Таблица №3

№ п.п	Наименование параметров	Технические нормативы	
		по СП РК 3.03-101-2013	принятые проектом
1	Категория дороги	III	III
2	Расчетная скорость движения, км/ч	100	100
3	Число полос движения, шт.	2	2
4	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5
5	Ширина проезжей части, м	7,0	7,0
6	Ширина обочины, м	2,0	2,0
7	Наименьшая ширина укрепленной полосы обочины, м	0,5	0,5
8	Ширина земляного полотна, м	12,0	12,0
9	Наибольший продольный уклон, ‰	60	20
10	Наименьшие радиусы кривых, м	600	без разбивки

План и продольный профиль

Проектируемый участок автодороги республиканского значения «Кеген-Нарынкол» находится в 82 км к юго-востоку от с. Кеген.

Начало участка капитального ремонта ПК0+00 соответствует существующему км 88+609,93. Конец участка ПК 3+83,5 соответствует существующему км 88+993,43.

Протяженность участка – 383,5 м.

Строительная длина – 309,3 м.

Проектная линия продольного профиля запроектирована исходя из условия снегонезаносимости участка дороги и обеспечения видимости.

Продольный профиль запроектирован в абсолютных отметках. Проектные и рабочие отметки даны по оси проезжей части.

Максимальный продольный уклон принят 20 ‰.

Земляное полотно

Поперечные профили земляного полотна разработаны в соответствии с типовым проектом серии 503-0-48.87, с учетом требований СП РК 3.03-101-2013.

Ширина земляного полотна поверху составляет 12 м.

В проекте принят один тип поперечного профиля земляного полотна:

тип 1 – при высоте насыпи от 3,0 до 6,0 м с заложением откосов 1:1,5.

Земляное полотно насыпей возводится из грунта разборки существующей насыпи.

Объемы работ по устройству земляного полотна подсчитаны с учетом снятия растительного грунта и поправки на устройство дорожной одежды.

Дорожная одежда

Расчёт конструкции дорожной одежды произведён в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежёсткого типа». Расчетная нагрузка принята типа А1.

Тип дорожной одежды – капитальный.

По результатам расчета принята следующая конструкция дорожной одежды:

верхний слой – покрытие из горячей мелкозернистой плотной асфальтобетонной смеси марки II, тип Б на битуме 70/100 по СТ РК 1225-2013 толщиной 0,05 м;

нижний слой – покрытие из горячей крупнозернистой пористой асфальтобетонной смеси марки II, на битуме 100/130 по СТ РК 1225-2013 толщиной 0,07 м;

основание из щебеночно-песчаной смеси С-4 по ГОСТ 25607-2009, толщиной 0,24 м;

подстилающий слой из природной песчано-гравийной смеси по ГОСТ 23735-2014, толщиной 0,15 м.

Обочины укреплены материалом от разборки существующей дорожной одежды, толщиной 0,15 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 светоотражающей 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 Ф2 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 административной полицией ДВД РК Алматинской области № 5-5-86/5-3Ти-1727 от 04.05.2019 года.

Организация дорожного движения на период производства работ

На период капитального ремонта моста проектом предусмотрено устройство объездной дороги протяженностью 0,412 км.

Дорожная одежда серповидного профиля из материала разборки существующего основания дорожной одежды толщиной 15 см, шириной проезда 8,0 м.

В пониженных местах рельефа местности предусмотрено устройство временных искусственных сооружений - металлических труб диаметром 1,0 м в количестве 8 шт.

Для безопасности движения на объездной дороге рабочим проектом предусмотрена установка дорожных знаков.

6.3.2 Искусственные сооружения

Конструкция моста

Принятая схема моста 21х24х21 общей протяженностью, включая открылки – 71,2 м, габарит Г-10+1,5+4,0 (две полосы проезжей части по 3,5 м каждая и две полосы безопасности по 1,5 м). Нагрузки А14; НК 120; НК 180. Тротуар шириной 1,5 м с барьерным ограждением высотой 0,75 м и перильным металлическим ограждением высотой 1,2 м с внешней стороны. Полоса для прохода скота шириной 4,0 м, огороженная металлическими сетками на всем протяжении моста с двух сторон.

Пролетное строение

Пролетное строение марки ВТК 24У длиной 24,0м, ВТК 21У длиной 21,0 м принято по разработке ТОО «Каздорпроект» г. Алматы, Казахстан, заказ № 01-07 выпуск 3.

Балки рассчитаны под нагрузки от транспортных средств А14; НК 120; НК 180. При сейсмичности до 9 баллов.

Балки таврового сечения, бездиафрагменные. Высота балки 1,15 м. В поперечном сечении устанавливается 12 балок с шагом 1,4 м, объединяемые в пролет монолитным бетоном В35 F200 W6 в стыках шириной 0,3 м с установкой дополнительной арматуры. В верхней части полки установлены выпуски арматуры для последующего объединения с бетоном накладной плиты.

Балки устанавливаются с уклоном 20‰ от середины опоры на разновеликие подферменные площадки, на которые укладываются резино-металлические опорные части РОЧ сеч. 20х25х5,2 см по номенклатуре принятой в странах СНГ. РОЧи устанавливаются на выравнивающий подстилающий слой из цементного раствора.

После установки и объединения пролетное строение окрашивается перхлорвиниловой краской в светлый тон.

Общее количество балок на мост – 36 штук.

Антисейсмические мероприятия

От горизонтального сдвига балкок на подферменных площадках предусмотрены антисбросные упоры.

Проезжая часть

Конструкция проезжей части принята по типовому проекту ТОО «Каздорпроект» г. Алматы, Казахстан, заказ 01-07, выпуск 1.

Проезжая часть включает в себя:

устройство монолитной накладной армированной плиты толщиной 150 мм, бетон В30 F200 W6;

укладку рулонного гидроизоляционного материала «Техноэластмост С» толщиной 5,5 мм;

устройство двухслойного покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 80 мм.

Гидроизоляция из рулонного гидроизоляционного наплавляемого материала (ТУ 5774-004-17925162-2003) позволяет укладывать асфальтобетонное покрытие непосредственно на нее, без применения защитного слоя бетона.

Накладная армированная плита толщиной 150 мм устраивается на всю ширину пролетного строения, бетонирование выполняется одновременно с устройством стыков омоноличивания, армирование плиты выполняется поперечной арматурой диаметром 12 AIII и продольной диаметром 8 AI по ГОСТ 380-2005 с шагом установки – 20 см.

Барьерное ограждение применено металлическое оцинкованное по ГОСТ 26804-2012, СТ РК 1278-2014.

Стойки ограждения крепятся к закладным деталям монолитного бордюра, поставленным через 2,0 м.

Согласно задания Заказчика тротуар принят шириной 1,5 м с верховой стороны, с покрытием из мелкозернистой асфальтобетонной смеси, толщиной 40 мм. Полоса для прохода скота принята 4,0 м с низовой стороны реки с покрытием из армированного цементобетона, толщиной 8 мм.

Проход для перегона скота через мост ограждается металлической сеткой в жесткой рамке высотой 1,5 м, с установкой их на монолитные тумбы с закладной деталью к которой приваривается стойка с дополнительными ребрами жесткости.

Перила металлические из секций длиной – 3,0 м, стойки которых привариваются к закладным деталям в отдельных тумбах.

Конструкция позволяет осуществить водоотвод на мосту без применения водоотводных трубок, вдоль бордюра с дальнейшим сбросом воды в открытые лотки по кромке проезжей части на обочины, по откосу насыпи в телескопические лотки в отстойники.

Деформационные швы приняты пластинчатого типа.

Опоры

а) береговые

Конструкция береговых опор на двухрядном свайном ростверке из буровых свай выполнена в монолитном варианте с одновременным бетонированием элементов (насадки, шкафной стенки, открылков, щек).

Буровые сваи диаметром 1,0 м, бетон В22,5 F200, W6, армирование продольными стержнями диаметром 22мм А-III, поперечными хомутами диаметром 10 мм с шагом 200мм.

Насадка длиной 16,9 м имеет высоту 0,7 м, ширину вдоль моста 1,5 м, бетон В25 F200 W6 по ГОСТ 26633-2015. Армирование стержневой арматурой горизонтальными сетками из арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 380-2005.

На насадке предусматриваются выпуски арматуры для последующего объединения с подферменными площадками. Стержни обрезаются до необходимой высоты по месту бетонирования подферменников.

Подферменные площадки бетонируются разновеликой высоты с соблюдением уклона 20‰, первая площадка от торца высотой 150 мм, бетон В30 F200 W6 по ГОСТ 26633-2015. Армирование плоскими горизонтальными сетками из арматуры класса А-III по ГОСТ 380-2005. Шаг расстановки подферменных площадок 1,4 м в количестве 14 штук на опору.

Шкафная стенка длиной 16,9 м, толщиной 0,4 м запроектирована с учетом опирания 14 переходных плит со штыревым креплением. Бетон В30 F200 W6 по ГОСТ 26633-2015 с армированием вертикальными сетками. Открылки длиной 2,5 м, армирование плоскими вертикальными сетками в количестве двух штук. Бетонирование открылков выполняется на высоту насадки и пролетного строения с накладной плитой.

Во избежание засыпки пролетного строения грунтом, предусмотрено бетонирование щек.

Заделка буровых свай в насадку на 0,65 м с обвязкой хомутами. Заделка железобетона сваи в насадку должна быть 50 мм. Сваи устанавливаются с шагом вдоль моста 2,1 м, количество свай на опору – 8 шт., сечение 1,0м, длиной – 9,0 м.

Опора рассчитана по программе «Опора Х».

б) промежуточные

Конструкция промежуточных опор – сборно-монолитная, сужающаяся к низу по разработке ГГПИ «Каздорпроект» на двухрядном свайном ростверке из буровых свай.

Ригель протяженностью 16,6 м состоит из двух сборных блоков по 3,5 м и монолитной части шириной поперек моста 9,6 м.

Ширина ригеля вдоль моста 1,5 м, высота 0,7 м. Армирование блоков каркасное. Бетон В25 F200 W6 по ГОСТ 26633-2015. Объединение блоков с монолитной конструкцией выполняется бетоном В25 с армированием и сваркой стержней сетки и выпусков из блоков.

Тело опоры состоит из двух крайних блоков и монолитной части. Блоки имеют выпуски для объединения с ригелем в его окнах (вертикальные) и горизонтальные выпуски для последующего объединения с монолитной конструкцией опоры.

Марка блока – Б375, длиной – 3,75 м на промежуточной опоре №2.

Марка блока – Б475, длиной – 4,75 м на промежуточной опоре №3.

Монолитная часть тела армируется плоскими вертикальными сетками из арматуры класса AI и AIII.

Блоки тела устанавливаются в стаканы монолитного ростверка, с последующим омоноличиванием. Бетон В25 F200 W6.

Ростверк с габаритными размерами в плане 4х13,2 высотой – 1,7 м, объединяет два ряда буровых свай с шагом вдоль моста 2,0м, поперек моста крайний ряд – 2,2 м.

Буровые сваи диаметром 1020мм, бетон В22,5 F200, W6, армирование продольными стержнями диаметром 22мм А-III, поперечными хомутами диаметром 10 мм с шагом 200 мм.

Заделка свай в ростверк на 0,65 м с обвязкой хомутами. Количество свай на опору - 12шт.

На опоре №2 длиной 12,0 м и на опоре №3 длиной 13,0 м.

Бетонные поверхности свай и опор, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумом за 2 раза.

На бетонной поверхности ригеля бетонируются армированные подферменные площадки высотой от 0,15 до 0,318 м сечением 0,7х1,1 м. Шаг расстановки подферменных площадок 1,4 м. Бетон В30 F200 W6 по ГОСТ 26633-2015. Армирование плоскими сетками арматуры AIII по ГОСТ 380-2005.

На мосту предусматривается освещение. Крепление стоек освещения выполняется на выносных металлических консолях (швеллерах), которые крепятся к блоку сборного ригеля. Для крепления в бетонной поверхности ригеля сверлятся отверстия диаметром 18 мм длиной 100 мм, в которые вставляются болты на клеящем растворе. Болты со швеллером закрепляются гайкой с шайбой.

Прокат марки 10хСНД по ГОСТ 6713-91.

Сопряжение моста с насыпью

Сопряжение моста с насыпью разработано применительно к типовому проекту серии 3.503-1-96 и включает в себя:

устройство дренирующей засыпки в пределах конуса и за опорами;

укладку сборных железобетонных плит;

укрепление обочин.

В качестве дренирующей засыпки используется ПГС действующего карьера, с обеспечением коэффициента фильтрации после уплотнения не менее 2 м/сут.

Дренирующая засыпка за опорами и конус отсыпается с тщательным уплотнением послойно, толщиной слоя 10-15 см, соблюдая небольшой уклон в сторону моста. Коэффициент уплотнения К-0,98. В процессе отсыпки необходимо осуществлять систематический контроль за качеством уплотнения. Переходные плиты приняты длиной 4,0 м, марки П400.98.25, П400.124.25. Переходные плиты опираются одним концом на шкафную стенку (крепление штыревое), другим на щебеночную подготовку.

По торцу на величину 0,5 м плиты омоноличиваются бетоном с дополнительным армированием, подбетонка выполняет роль лежня.

Бетон В30 F200 W6 по ГОСТ 26633-2015, арматуры по ГОСТ 380-2005.

Щебеночная подушка должна устраиваться по способу заклинки из фракционного щебня с тщательным уплотнением. Нижний слой толщиной 5 см втрамбовывается в грунт.

Поверхности переходных плит, соприкасающихся с грунтом, обмазываются битумом за два раза.

Конструкция мостового полотна на сопряжении предусмотрена из асфальтобетона.

Согласно СН РК 3.03-12-2013, СП РК 3.03-112-2013 п. 1.67 ширина насыпи перед мостом должна быть уширена на 1,0 м с каждой стороны от перильного ограждения.

Регуляционные сооружения

В многоводные паводки при прохождении расчетного расхода воды в работу включаются поймы. Поймы двухсторонние с расходом воды:

левая пойма – 46,45 м3/сек – 34,9% Vср. – 0,37 м/сек

правая пойма – 6,57 м3/сек – 10,9% Vср. – 0,16 м/сек

Скорость воды в русле – 1,85 м/сек

Длина разлива – 421,2 м

По результатам расчета на мосту запроектированы грушевидные дамбы с радиусом – 14,0 м на левом берегу с верховой стороны и 7,0 м с низовой стороны.

Конуса укрепляются монолитным бетоном толщиной 0,15м по слою щебня толщиной 0,15 м с устройством арматурной сетки диаметром 8AI шагом 200х200мм, с устройством рисбермы в подошве откоса площадью 1,5 кв.м. и монолитным упором размером 0,4х0,5м.

Принятый комплекс регуляционных сооружений, в условиях наличия пойм, пропускающих значительную долю руслового расхода и воздействия на русловой процесс обеспечит более плавное подведение пойменных вод к мостовому отверстию и плавного вывода их из отверстия, уменьшая неравномерность деформаций подмостового русла.

Обустройство. Организация и безопасность движения

Проект моста разработан с учетом комплекса мероприятий по обеспечению безопасности и организации движения, в соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013, СН РК 3.03-12-2013, СП РК 3.03-112-2013, СТ РК 1379-12, СТ РК 1380-2005, ГОСТ РК 1124-2003 и другими нормативными документами и ГОСТами, действующими на территории РК.

Габарит моста согласно СНиП в соответствии III технической категории автодороги Г-10 из расчета двух полос движения по 3,5 м и полос безопасности шириной по 1,5 м с каждой стороны проезжей части.

Поперечный профиль мостового полотна принят двухскатным с уклоном 20‰ от оси.

Тротуары приняты шириной 1,5 м согласно СП РК 3.03-112-2013 п.5.8.6.

Согласно задания Заказчика ширина полосы для прохода скота принята 4,0 м.

Покрытие на мосту двухслойное, общей толщиной 80 мм из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б марки II.

Проезжая часть ограждается барьерным ограждением высотой 0,75м, внешняя часть тротуара ограждается металлическим перильным ограждением высотой 1,2 м. Крепление барьерного ограждения осуществляется к закладным деталям бетонного бордюра, перильное ограждение крепится сваркой к закладным деталям бетонных тумб.

На мосту предусмотрено освещение с установкой опор на выносных консолях с креплением в блоках ригеля промежуточных опор.

Насыпь шириной 18,5 м достаточна для выполнения требования СП РК 3.03-112-2013 п.5.9.1

Проектом предусмотрена горизонтальная разметка 1.1 по оси моста (разделяет потоки) и отделяющая полосы безопасности от проезжей части.

Согласно СТ РК 2368-2013 группа дорожных условий на мосту В, уровень удерживающей способности У3-250 кДж, марка барьерного ограждения 11МО/250-0,75; 2,00-0,75.

Подходы к мосту ограждаются барьерным ограждением не менее 18,0 м от начала и конца моста, и устанавливается на первых 6-и м в створе с ограждением на мосту, далее выполняется отгон с тангенсом не более 1:20. На первых 8-и м стойки ограждения устанавливаются через 1,0 м, далее через 2,0 м.

Предусмотренный комплекс мероприятий обеспечит безопасность движения автотранспорта при правильной эксплуатации моста.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №4

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Категория дороги		III	III
2	Пересекаемое препятствие		р. Байынколь	р. Байынколь
3	Угол пересечения оси дороги с рекой, °	град.	90	90
4	Нормативная нагрузка по СТ РК 1397-2005	шт.	А14, НК-120, НК-180	А14, НК-120, НК-180
5	Ширина краевой полосы безопасности на мосту, м	м	1,5	1,5
6	Схема моста	м	5х18	5х18
7	Полная длина моста (между крайними элементами устоев),	м	93,5	93,5
8	Габарит моста	м	Г10+2х0,75)	Г10+2х0,75)
9	Ширина проезжей части	м	3,5	3,5
10	Подходы к мосту	м	18.5	18.5

6.3.3 Инженерные сети

Электроснабжение

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями № 25.1-1795 от 23.04.2019г. и № 25.1-2127 от 14.05.2019г., выданными АО «АЖК».

Проектом предусмотрен вынос ВЛ-10кВ в одном пролёте с демонтажем и установкой двух опор в комплекте с разъединителями.

Точка подключения электроснабжения – промежуточная опора существующей ВЛ-10 кВ (фид.3-90).

От точки подключения до проектируемой ТП типа КТПБ -25/10/0.4 кВ строится ВЛ-10 кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки АС-50 протяженностью 10 м.

Наружное освещение выполняется светильниками консольного типа со светодиодными лампами на металлических опорах.

Питание и управление наружным освещением осуществляется со шкафа управления наружным освещением типа ШУНО, установленного на наружной стене ТП.

Кабель наружного освещения марки АВБбШв прокладывается в траншее вдоль автодороги.

Опоры наружного освещения подлежат заземлению путем присоединения к проводнику PEN.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – III.

Напряжение питания – 380/220 В.

Расчетная мощность – 1.3 кВт.

Наружные сети связи

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями №04-06П-АР от 13.02.2019г., выданными Кеген-Райымбекским ЛТЦ РДТ «Алматытелеком».

Проектом предусмотрено:

вынос сетей связи из зоны строительства моста;

строительство канализации связи по мосту.

Вынос сетей связи из зоны строительства моста включает в себя строительство трехотверстной канализации связи из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм с устройством сборных железобетонных колодцев типа ККС-5.

Прокладка труб по мосту осуществляется в футляре СТØ350х10мм. Крепление стального футляра к железобетонным конструкциям предусмотрено в конструкции моста. При пересечении канализации связи с автодорогой и с рекой Байынкол трубы прокладываются методом ГНБ в футляре из полиэтиленовой трубы.

Проектом предусмотрен монтаж кабельных конструкций и соединительных муфт типа МП-КСПП-3КП в колодцах связи. Установка предусмотрена в кабельных колодцах связи.

Выносу подлежат 8 кабелей АО «Казахтелеком»:

Нарынкол-Кызылшекара - КСПП 1х4х1,2мм;

Нарынкол-Сумбе - КСПП 1х4х1,2мм;

Нарынкол-Сырыбастау - КСПП 1х4х1,2мм;

Нарынкол-Текес - КСПП 1х4х1,2мм;

Нарынкол-Жамбыл - КСПП 1х4х1,2мм;

Нарынкол-Какпак - КСПП 1х4х1,2мм;

Нарынкол-Каратоган - КСПП 1х4х1,2мм;

Нарынкол-Заправка - КСПП 1х4х1,2мм;

Один кабель Военной части 97716 -Нарынкол-Кызылуш - КСПП 1х4х1,2мм.

6.4 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 7,5 месяцев.

Начало работ предусмотрено во 2 квартале 2020 года (письмо АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» от 04.09.2019 года №19-01/19-03-1362и).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2020 год – 100%.

6.5 Отвод земель

Постановлением акимата Райымбекского района Алматинской области №1303 от 27.11.2006 года принято решение о выделении земельного участка на праве постоянного землепользования, закрепленное актом на право постоянного землепользования №204227 от 05.03.2010 года, выданным Алматинским филиалом ДГП «АлматыНПЦзем», на земельный участок 03-050-160-002 площадью 262,91 га для обслуживания автомобильной дороги Кенег-Нарынкол.

6.6 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с целью оценки влияния намечаемых работ по капитальному ремонту объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования. ОВОС выполнен ТОО «ИСТ-ЭКО», государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды за №01171Р от 09.01.2008г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК. В составе ОВОС имеется заявление об экологических последствиях (ЗЭП).

Рассматриваемый объект расположен на 89 км автодороги Кеген-Нарынкол. Ближайшие жилые дома расположены в юго-восточном направлении на расстоянии 129 м и 151 м.

Инженерное обеспечение объекта:

водоснабжение на период строительства – привозное;

канализация на период строительных работ – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения;

теплоснабжение – на период строительства не предусмотрено;

электроснабжение на период строительства – от существующих электросетей села. Дополнительно для строительных работ предусматривается передвижной дизельный генератор.

Воздушная среда

На период работа по капитальному ремонты моста выявлено 5 организованных источников загрязнения воздушной среды и 24 неорганизованных источников Основными источниками загрязнения будут являться: работа дизельного компрессора, дизель-генератора, сварочных агрегатов, битумоплавильного котла; фрезерование асфальта; автотранспортные работы; земляные работы; работа с инертными материалами; работа бурильной машины; работа шлифмашины, электросварочные и газосварочные работы; сварка полиэтиленовых труб; работа деревообрабатывающего инструмента; паяльные работы; покрасочные работы; гидроизоляционные работы; укладка асфальта; работа отбойного молотка; газовые выбросы от спецтехники (ненормируемый источник). Источниками в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 31 наименования: 1 класса опасности – 3 вещества; 2 класса опасности – 3 вещества; с ОБУВ – 6 веществ; остальные 3,4 класса опасности. Из них эффектом суммации вредного воздействия обладают: азота диоксид + сера диоксид; сера диоксид + свинец и его неорганические соединения; Твердые вещества объединены в сумму пылей с ПДК=0,5 мг/м^3.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программному комплексу «ЭРА. V 2.5, без учета фонового загрязнения (Справка филиала РГП «Казгидромет» по г. Алматы за № 22-01-21/424 от 19.03.2019г.).

Анализ результатов расчета показал, что превышения ПДК, по всем рассматриваемым загрязняющим веществам в жилой зоне не обнаружено.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов на период капитального ремонта объекта установлены в объеме:

Таблица №5

Производство цех, участок Код и наименование ЗВ	№ ис-точ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существ ующее положен ие на 2019		на 2020 год		П Д В		год дос-ния ПДВ
		г/с	т/п	г/с	т/п	г/с	т/п	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Территория ведения работ								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
	0001	0	0	0.187733333	0.72976	0.187733333	0.72976	2020
	0002	0	0	0.00584	0.00796	0.00584	0.00796	2020
	0003	0	0	0.009155556	0.0028896	0.009155556	0.0028896	2020
	0004	0	0	0.084688889	0.0190576	0.084688889	0.0190576	2020
	0005	0	0	0.00003864	0.00000349	0.00003864	0.00000349	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
	0001	0	0	0.030506667	0.118586	0.030506667	0.118586	2020
	0002	0	0	0.000949	0.001294	0.000949	0.001294	2020
	0003	0	0	0.001487778	0.00046956	0.001487778	0.00046956	2020
	0004	0	0	0.013761944	0.00309686	0.013761944	0.00309686	2020
	0005	0	0	0.00000628	0.000000567	0.00000628	0.000000567	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
	0001	0	0	0.012222222	0.04561	0.012222222	0.04561	2020
	0002	0	0	0.00077	0.00105	0.00077	0.00105	2020
	0003	0	0	0.000777778	0.000252	0.000777778	0.000252	2020
	0004	0	0	0.007194444	0.001662	0.007194444	0.001662	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
	0001	0	0	0.029333333	0.114025	0.029333333	0.114025	2020
	0002	0	0	0.0181	0.0247	0.0181	0.0247	2020
	0003	0	0	0.001222222	0.000378	0.001222222	0.000378	2020
	0004	0	0	0.011305556	0.002493	0.011305556	0.002493	2020
	0005	0	0	0.00001167	0.000001053	0.00001167	0.000001053	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
	0001	0	0	0.151555556	0.59293	0.151555556	0.59293	2020
	0002	0	0	0.0428	0.0584	0.0428	0.0584	2020
	0003	0	0	0.008	0.00252	0.008	0.00252	2020
	0004	0	0	0.074	0.01662	0.074	0.01662	2020
	0005	0	0	0.001833	0.0001655	0.001833	0.0001655	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
	0001	0	0	0.000000293	0.0000012543	0.000000293	0.0000012543	2020
	0003	0	0	0.000000014	0.0000000046	0.000000014	0.0000000046	2020
	0004	0	0	0.000000134	0.0000000305	0.000000134	0.0000000305	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
	0001	0	0	0.002933333	0.0114025	0.002933333	0.0114025	2020
	0003	0	0	0.000166667	0.0000504	0.000166667	0.0000504	2020
	0004	0	0	0.001541667	0.0003324	0.001541667	0.0003324	2020
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
	0005	0	0	0.0002833	0.0000256	0.0002833	0.0000256	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
	0001	0	0	0.070888889	0.27366	0.070888889	0.27366	2020
	0002	0	0	0.00592	0.00807	0.00592	0.00807	2020
	0003	0	0	0.004	0.00126	0.004	0.00126	2020
	0004	0	0	0.037	0.00831	0.037	0.00831	2020
Итого по организованным источникам:		0	0	0.816028165	2.0470364194	0.816028165	2.0470364194	
Неорганизованные источники								

Территория ведения работ							
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)							
	6015	0	0	0.33255	0.0037027	0.33255	0.0037027	2020
	6017	0	0	0.02025	0.02664	0.02025	0.02664	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)							
	6015	0	0	0.027482	0.00030177	0.027482	0.00030177	2020
	6017	0	0	0.0003056	0.000402	0.0003056	0.000402	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)							
	6022	0	0	0.00008901	0.0000009069	0.00008901	0.0000009069	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)							
	6022	0	0	0.0001621	0.000001652	0.0001621	0.000001652	2020
(0190) диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III)(533)							
	6022	0	0	0.00000246	0.0000000354	0.00000246	0.0000000354	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)							
	6015	0	0	1.779	0.01552	1.779	0.01552	2020
	6017	0	0	0.00867	0.0114	0.00867	0.0114	2020
	6019	0	0	0.00001934	0.000001496	0.00001934	0.000001496	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)							
	6015	0	0	0.2892	0.00252	0.2892	0.00252	2020
	6017	0	0	0.001408	0.001853	0.001408	0.001853	2020
	6019	0	0	0.00000314	0.000000243	0.00000314	0.000000243	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							
	6019	0	0	0.00000583	0.000000451	0.00000583	0.000000451	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)							
	6017	0	0	0.01375	0.0181	0.01375	0.0181	2020
	6018	0	0	0.00003	0.00000366	0.00003	0.00000366	2020
	6019	0	0	0.000917	0.0000709	0.000917	0.0000709	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)							
	6016	0	0	0.605295	0.7582761	0.605295	0.7582761	2020
(0621) Метилбензол (349)							
	6016	0	0	0.097365	0.2728327	0.097365	0.2728327	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)							
	6018	0	0	0.000013	0.000001587	0.000013	0.000001587	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)							
	6016	0	0	0.02411	0.0087303	0.02411	0.0087303	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)							
	6016	0	0	0.012056	0.0043651	0.012056	0.0043651	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)							
	6016	0	0	0.010164	0.00006677	0.010164	0.00006677	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)							
	6016	0	0	0.118723	0.378211964	0.118723	0.378211964	2020
(1240) Этилацетат (674)							
	6016	0	0	0.00144	0.0000316	0.00144	0.0000316	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)							
	6016	0	0	0.206115	0.16857198	0.206115	0.16857198	2020
(1411) Циклогексанон (654)							
	6016	0	0	0.001028	0.00002257	0.001028	0.00002257	2020
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)							
	6016	0	0	0.140028	0.32402257	0.140028	0.32402257	2020
	6019	0	0	0.0001417	0.00001095	0.0001417	0.00001095	2020
(2750) Сольвент нафта (1149*)							
	6014	0	0	0.0694	0.735	0.0694	0.735	2020
	6016	0	0	0.0792	0.00456	0.0792	0.00456	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)							
	6016	0	0	0.146902	0.057445	0.146902	0.057445	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)							
	6020	0	0	0.0333	0.907	0.0333	0.907	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)							
	6013	0	0	0.0036	0.0075	0.0036	0.0075	2020

(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
	6001	0	0	0.0693	0.00112	0.0693	0.00112	2020
	6002	0	0	0.11952	0.016727	0.11952	0.016727	2020
	6003	0	0	0.34222	0.0211096	0.34222	0.0211096	2020
	6004	0	0	0.062666	0.0079236	0.062666	0.0079236	2020
	6005	0	0	0.0982	0.0228	0.0982	0.0228	2020
	6006	0	0	0.2888	0.8113	0.2888	0.8113	2020
	6007	0	0	0.0438	0.845	0.0438	0.845	2020
	6008	0	0	0.02221	0.13177	0.02221	0.13177	2020
	6009	0	0	3.7274953	1.527586719	3.7274953	1.527586719	2020
	6010	0	0	0.01657	0.0311	0.01657	0.0311	2020
	6011	0	0	0.00836	0.00198	0.00836	0.00198	2020
	6012	0	0	0.01723	0.004915	0.01723	0.004915	2020
	6023	0	0	0.2	1.896	0.2	1.896	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
	6013	0	0	0.002	0.00417	0.002	0.00417	2020
(2936) Пыль древесная (1039*)								
	6019	0	0	0.438	0.01693	0.438	0.01693	2020
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	9.47909648	9.0475999243	9.47909648	9.0475999243	
Всего по предприятию:		0	0	10.29512464	11.094636344	10.29512464	11.094636344	

Воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по капремонту объекта, при соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, оценивается как допустимое. В период эксплуатации воздействие не ожидается.

Водные ресурсы

Работы будут проводиться на реке Байынкол. На ведение работ в водоохранных зонах и полосах поверхностных водных источников имеется согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов за № KZ49VRC00005099 от 24.04.2019г. Изъятия воды из поверхностного источника не планируется. Водоотвод с проезжей части моста в период эксплуатации будет осуществляться за счет поперечных и продольных уклонов, вдоль монолитного бордюра с последующим отводом в открытые прикромочные лотки со сбросом в телескопические лотки по откосу насыпи в отстойники. На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Вредные производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют. Принятые проектные решения по сбору и вывозу сточных вод сводят до минимума возможность загрязнения ими подстилающей поверхности и прилегающей территории объекта строительства.

Растительный и животный мир

Согласно проектных решений на рассматриваемой объекте предусматривается корчевка дикорастущих кустарников и поросли на площадки – 0,31 га. Данные зеленые насаждения не относятся к зеленым насаждениям населенных пунктов. Компенсационные посадки не предусматриваются. Район размещения объекта находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенностью территории. Животных и растений, занесенных в Красную книгу РК на данном объекте не обнаружено. Животный мир, в основном представлен синантропными видами.

В результате капремонта моста на р. Байынкол будет оказываться отрицательное воздействие на водных гидробионтов. Основными факторам, оказывающими негативное воздействие на водных гидробионтов, планктон, бентос, ихтиофауну будут являться:

нарушение дна и донных отложений;

повышение мутности воды за счет взмучивания донных отложений при проведении работ;

физические факторы (шум, свет, вибрация).

В целях компенсации воздействия на водных гидробионтов, произведен расчет ожидаемого ущерба рыбным ресурсам по реке Байынкол, учтено проведение компенсационных мероприятий. На расчет ожидаемого ущерба представлено согласование РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» за № 04-10/1261 от 09.10.2019г.

Учитывая временность проводимых работ, воздействие на растительный и животный мир, в период капремонта моста, оценивается как незначительное. В период эксплуатации воздействие не ожидается.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, загрязнением территории отходами производства и потребления. Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период капремонта объекта будет осуществляться на специально отведенных площадках. По мере накопления отходы будут вывозиться спецтранспортом для дальнейшей утилизации по планово-регулярной и заявочной системе на договорных условиях в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Отходы на период капремонта объекта представлены отходами производства и потребления:

Таблица №6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1078,121	0	1078,121
в том числе: *- отходов производства*	1076,551	0	1076,551
- отходов потребления	1,57	0	1,57
По уровню опасности			
Янтарный список отходов			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,265	0	0,265
Зеленый список отходов			
Огарки сварочных электродов (GA 090)	0,006	0	0,006
Твёрдые бытовые отходы (GO060)	1,57	0	1,57
Строительный мусор (GG170)	1076,28	0	1076,28

При соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах допустимых норм.

Социально-экономическая среда

При реализации проектных решений дополнительные нагрузки на окружающую природную среду могут возникнуть в результате капитального объекта, но являются кратковременными, локальными и допустимыми. Они не будут носить критический и необратимый характер, как для экосистемы, так и для местного населения. Все это позволяет говорить об экологической безопасности намечаемой деятельности. Проект с

оценкой воздействия на окружающую среду был вынесен на обсуждение общественности. Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания от 22.05.2019г. Проект одобрен.

Влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное – создание дополнительных рабочих мест при капремонте моста, улучшится технико-эксплуатационная характеристика моста, будет обеспечена безопасность движения автотранспорта и пешеходов.

Экологические риски

В районе размещения объекта отсутствуют ценные природные комплексы, особо охраняемые объекты. Воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух, почвенный покров, водные ресурсы, растительный, животный мир в период проведения работ по реконструкции объекта и в период его эксплуатации оценивается как допустимое.

Принятые проектные решения, соблюдение техники безопасности и методы проведения работ имеют высокую надежность и экологическую безопасность процессов. Возникновение аварийных ситуаций – маловероятно.

В соответствии с п.1 статьи 40 ЭК РК по значимости и полноте оценки воздействия объект относится к IV категории.

К проекту приложено:

1) справка филиала РГП «Казгидромет» по г. Алматы за № 22-01-21/424 от 19.03.2019г. об отсутствии наблюдений за фоновым загрязнением на рассматриваемой территории;

2) согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов за № KZ49VRC00005099 от 24.04.2019г.;

3) согласование РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» за № 04-10/1261 от 09.10.2019г.;

4) протокол общественных слушаний в форме открытого собрания от 22.05.2019г.;

5) метеорологические характеристики по рассматриваемому району, выданные филиалом РГП «Казгидромет» по г.Алматы за № 22-01-21/1506 от 20.11.2019г.

6.7 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Объект проектирования – мост через р. Байынкол на автомобильной дороге «Кеген-Нарынкол» км 89.

Существующий мост построен в 1977 г. В настоящее время береговые, промежуточные опоры, пролетное строение, проезжая часть находятся в неудовлетворительном состоянии, выявленные дефекты не допускают дальнейшей эксплуатации моста.

Проектом предусмотрен капитальный ремонт моста на основании экспертного заключения по техническому обследованию моста, проведенного в марте 2018 г. ТОО «APOLLO CONSTRUCTION».

Радиационный фон, выделение радона из почвы на участке строительства соответствуют санитарным требованиям. Скотомогильники или места захоронения животных неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций на участке строительства отсутствуют.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» на период проведения капитального ремонта установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления работ. На время эксплуатации СЗЗ так же не устанавливается.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ выделяемых в атмосферу определялся машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка и в жилой зоне не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Водоснабжение на период проведения работ – привозное, привозная вода с с. Нарынкол соответствует санитарным требованиям. Канализование – биотуалет, стоки с душевых, умывальных и помещения приема пищи в выгреб.

В ходе строительства и эксплуатации токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья человека веществ образовываться не будет. Образующиеся ТБО в ходе строительства будут собираться в мусорные контейнера и вывозиться на полигон ТБО.

На рассматриваемом объекте, при проведении работ и эксплуатации, не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Проектом разработаны водоохранные мероприятия. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

Имеется согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов № KZ49VRC00005099 от 24.04.2019 г. по проведению строительных работ в водоохранной полосе, зоне поверхностного водоема.

Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будут.

Источниками шума на период строительства является спецавтотранспорт, предназначенный для работ. Шумовое воздействии строительной техники является кратковременным и находится в пределах нормы.

На период эксплуатации объекта источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Производственная деятельность объекта в периоды работ и эксплуатации значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет.

Проектом предусмотрены мероприятия по созданию необходимых санитарно-бытовых условий для работающих с проведением расчета необходимых временных зданий и сооружений (санитарно-бытовых).

Так же проектом предусматриваются мероприятия для обеспечения требований охраны труда, техники безопасности.

6.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утверждённым 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 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 счёт 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 «SANA-2015». Версия 19.3.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018, выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018, выпуск 16;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый заместителем директора АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» от 11.12.2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы 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 расчёта 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 2019 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 27 августа 2019 года № 31.

Налог на добавленную стоимость (НДС) 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 и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт моста через р.Байынкол на автомобильной дороге «Кеген-Нарынкол» км 89» внесены следующие изменения и дополнения:

По автомобильным дорогам:

1) Откорректирован перспективный год для расчета дорожной одежды.
2) Уточнена строительная длина участка (без моста).
3) Представлен лабораторный подбор смеси на С4.
4) Откорректирована ведомость укрепление обочины.
5) Представлен баланс выхода и расходования материалов от разборки существующей дорожной одежды.
6) Ширина полки и заложение откоса на нижних слоях основания указана в соответствие с п. 4.23 СП РК 3.03-104-2014.
7) Марка битума принята 70/100, вместо 60/90 согласно СТ РК 1373-2013.
8) СВОР. Подготовительные работы по мосту включены в раздел «Мостовые сооружения».
9) Временная объездная дорога (ВОД). Представлены план, продольный и поперечный профили объездной дороги. Указаны места устройства трубных переездов.
10) СВОР. Толщина фрезерования асфальтобетонного покрытия откорректирована.
11) СВОР. Исключены компенсационные восстановления зеленых насаждений за вынужденный снос.
12) Представлена ведомость ограждения на скотопрогонах.
13) Представлена ведомость демонтажных работ, согласованная с заказчиком.

По мостовым сооружениям:

14) В пояснительной записке и в заключении по техническому обследованию указана категория дороги – III.
15) Приведены технико-экономические показатели моста согласно приложению «Ж» СН РК 1.02-03-2011.
16) В заключении по техническому обследованию указана водная преграда – р. Байынколь.
17) Расчет отверстия моста приведен в гидрологическом отчете.
18) При проектировании моста предусмотрены антисейсмические мероприятия от горизонтального сдвига балки на подферменных площадках, т.е. антисбросные упоры.
19) В пояснительной записке, в разделе «Пролетное строение» описание конструкции балок исключено.
20) Марка бетона по морозостойкости монолитного бетона принята согласно СП РК 3.03-112-2013 табл.23 как для умеренных климатических условий Алматинской области.
21) На фасаде моста показано расстояние от максимального горизонта воды в реке до низа железобетонной конструкции.
22) Приведена конструкция монолитной накладной плиты и описана в пояснительной записке.
23) Дано пояснение, что из-за геологического разреза на участке мостового перехода на глубине 20 м залегает галечниковый грунт с валунами до 30%, с преобладанием крупной гальки диаметром от 10 до 20 см, в связи с чем при проектировании моста не использовались в качестве опоры призматические сваи.

24) При возведении промежуточных опор предусмотрен водоотлив.
25) При креплении откосов реки монолитным железобетоном предусмотрены заплечики.
26) Узел соединения полок балок пролетного строения показан на чертеже в более крупном масштабе.
27) В период строительства моста предусмотрена объездная дорога, которая приводится в разделе «Генплан» и учтена в объемах работ.
28) Согласно заданию на проектирование п.10 основные проектные решения согласованы с АОФ АО «НК «КазАвтоЖол».

По инженерным сетям:

Раздел ЭН

29) В общие указания включено управление наружным освещением, место установки шкафа ШУНО, в ведомость рабочих чертежей – чертеж опоры наружного освещения.
30) Исправлены сечения кабелей наружного освещения.
31) Электропроводка внутри опор наружного освещения выполнена кабелем марки ВВГ сеч.1.5 мм^2.
32) Откорректирован шаг светильников.

По оценке воздействия на окружающую среду:

33) Ситуационная карта-схема района расположения объекта и карта- схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов ЗВ в атмосферу представлены.
34) Подпись и печать заказчика намечаемой хозяйственной деятельности на Заявлении о экологических последствиях проставлена.
35) В расчетах по источникам загрязнения и в расчетах рассеивания средняя скорость ветра и скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% приняты в соответствии с данными гидрометеорологической службы.
36) Водоотвод с проезжей части моста в период эксплуатации осуществляется за счет поперечных и продольных уклонов, вдоль монолитного бордюра с последующим отводом в открытые прикромочные лотки со сбросом в телескопические лотки по откосу насыпи в отстойники.
37) Согласование РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» представлено.
38) Расчеты по источникам загрязнения воздушной среды. Работа отбойных молотков; сварочные работы с применением сварочной проволоки; паяльные работы с применением оловянно-свинцовых припоев; бензин-растворитель – учтены, в расчеты внесено дополнение. Объемы по земляные работам, инертным материалам, расход сварочных электродов, расход и марки ЛКМ приведены в соответствие с данными проектно-сметной документации.

По санитарно-эпидемиологическому разделу:

39) Представлено письмо ГУ «Отдел ветеринарии Талгарского района», подтверждающее отсутствие скотомогильников, мест захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям на участке строительства согласно п.6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года № ҚРДСМ-40.
40) Представлены протокола дозиметрического контроля и содержания радона и продуктов его распада с поверхности грунта на участке строительства согласно

Ст.11 п.2 Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219.

41) Представлены протокола лабораторных исследований воды на хозяйственно-бытовые (мойки посуды, для умывальных, душевых) и питьевые нужды с источника водоснабжения на соответствие санитарным требованиям по санитарно-химическим и микробиологическим показателям на период строительства согласно п.18 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», приказ министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 г. № 177.

По сметной документации:

42) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующими государственными сметными нормативами.
43) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
44) Откорректирована стоимость оборудования и материалов, принятая по прайс-листам, согласно нормативному документу по определению сметной стоимости в РК.
45) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ согласно расчёта, произведённого в соответствии с нормами СЦП РК 8.03-01-2017 и СЦИ РК 8.03-04-2017.
46) Откорректированы затраты на экспертизу проекта, согласно расчёта в соответствии с Приказом №780 от 25.12.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт моста через р.Байынкол на автомобильной дороге «Кеген-Нарынкол» км 89» выполнен в соответствии с техническим заданием.

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

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК и министра здравоохранения РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» от 14 декабря 2018 года № ҚРДСМ-40, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при

строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28.02.2015 года №169.

В проекте учтены современные требования к качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений, к расчёту конструкций, по обеспечению организации безопасности движения.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	оказатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018, 2019 и прогнозных 2020 годов	млн.тенге	511,062	429,340
	в том числе: СМР	млн.тенге	415,749	348,119
	Оборудование	млн.тенге	0,125	1,265
	Прочие	млн.тенге	95,188	79,956
	Из них: на 2018 год (ПИР) на 2019 год (стоимость экспертизы) на 2020 год (с МРП 2651)	млн.тенге		 14,143 1,365 413,832
2	Продолжительность строительства	месяц	7,5	7,5

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт моста через р.Байынкол на автомобильной дороге «Кеген-Нарынкол» км 89» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018, 2019 и прогнозных 2020 годов	429,340 млн. тенге
в том числе: СМР	348,119 млн. тенге
оборудование	1,265 млн. тенге
прочие затраты	79,956 млн. тенге
Продолжительность строительства	7,5 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Акционерным обществом «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» в соответствии с условиями договора № 01-1663 от 03.10.2019 года

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.6 Заказчику до начала производства работ получить разрешение на эмиссии в окружающую среду (письмо №19-01/19-03-1405и от 10.09.2019г.).

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Кеген-Нарынқол автомобиль жолында 89-шақырымдағы Байынкөл өзені үстінен өтетін көпірді күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2018, 2019 жылдардағы ағымдағы және 2020 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	429,340 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	348,119 млн. теңге
жабдықтар	1,265 млн. теңге
өзге шығындар	79,956 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	7,5 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 03 қазандағы № 01-1663 шарттың талаптарына сәйкес «ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы» акционерлік қоғамы кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

8.6 Тапсырыс берушіге жұмыстарды жүргізуді бастағанға дейін қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат алу қажет (2019 жылғы 10 қыркүйектегі №19-01/19-03-1405и хаты).

Чимбаев Н.Н.

Директор

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Атибеев А.Б.

Эксперт

Исраилов Я.И.

Эксперт

Уваров В.М.

Эксперт

Кенжина Ж.К.

Эксперт

Афонина Т.Т.

Эксперт

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Жармаханов Б.К.

Руководитель экспертной группы