««Алматы облысы Ескелді ауданы «Көксу-Киров» - «Қарабұлақ-Қайнарлы» 54+411 км облыстық маңызы бар автомобиль жолындағы көпірді күрделі жөндеу. (түзету)" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

13.09.2021 ж. № 18-0136/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының жолаушы көлігі
және автомобиль жолдары басқармасы»
мемлекеттік мекемесі
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қазжолинновация» ғылыми-зерттеу және өндірістік
компаниясы» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Алматы қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Ескелді ауданы «Көксу-Киров» - «Қарабұлақ- Қайнарлы» 54+411 км облыстық маңызы бар автомобиль жолындағы көпірді күрделі жөндеу. (түзету) 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

№ 18-0136/21 от 13.09.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения "Коксу-Кировск"-"Карабулак-Кайнарлы",км 54+411 Ескельдинского района Алматинской области. (корректировка)"**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Научно-исследовательская и производственная Компания «Каздоринновация»,
г. Алматы

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения «Коксу-Кировск»-«Карабулак-Кайнарлы», км 54+411 Ескельдинского района Алматинской области» (корректировка)** 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 на автомобильной дороге областного значения «Коксу-Кировск»-«Карабулак-Кайнарлы», км 54+411 Ескельдинского района Алматинской области» (корректировка)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №050140000775/210089/00 (71) от 28.06.2021 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области».

Ранее по рабочему проекту «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения «Коксу-Кировск» - «Карабулак-Кайнарлы», км 54+411 Ескельдинского района Алматинской области» было выдано положительное заключение № 18-0099/18 от 01.06.2018 года.

Корректировка рабочего проекта произведена на основании задания на корректировку от 04.03.2021 года и дополнения №1 от 19.08.2021 года к заданию на проектирование, утвержденного заказчиком. Корректировка рабочего проекта произведена в связи с изменением схемы моста.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области».

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Научно-исследовательская и производственная Компания «Каздоринновация», г.Алматы (Государственная лицензия II категории на проектную деятельность №13004990 от 27.03.2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерство регионального развития Республики Казахстан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 04.03.2021 года, утвержденное заказчиком ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области»;

дополнение №1 от 19.08.2021 года к заданию на проектирование от 04.03.2021 года, утвержденное заказчиком ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области»;

выписка из протокола областной бюджетной комиссии от 12 апреля 2021 года №3 на корректировку ПСД капитального ремонт 5 мостов, предоставленная ГУ «Управление экономики и бюджетного планирования Алматинской области» (исх.№30-30-30/2091/259 от 30.04.2021 года);

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» №02-51/1137 от 17.05.2021 года о том, что финансирование строительства осуществляется за счет местного бюджета,

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» №02-51/1818 от 12.08.2021 года о том, что начало работ запланировано на 4 квартал 2021 года (октябрь);

постановление акимата Ескельдинского района №349 от 19.11.2008 года о выделении ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» земельного участка на праве постоянного землепользования;

акт выбора местоположения по объекту «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения «Коксу-Кировск» - «Карабулак-Кайнарлы», км 54+411 Ескельдинского района Алматинской области» от 30.03.2021 года, подписанный комиссионно;

акт на право постоянного землепользования №1040158 от 25.11.2008 года, выданный Алматинским филиалом ДГП «АлматыНПЦзем», на земельный участок 03-264-111-112 площадью 103,8 га для обслуживания автомобильной дороги «ст.Коксу-п.Балпык би-п.Карабулак-с.Кайнарлы;

акт определения объемов работ по демонтажу моста на автомобильной дороге областного значения «Коксу-Кировск» - «Карабулак-Кайнарлы», км 54+411 Ескельдинского района, утвержденный заказчиком 04.03.2021 года, подписанный комиссионно;

ведомость дефектов существующего мостового сооружения через реку Каратал на 54+411 км, ад КВ-83 «Коксу-Кировск-Карабулак-Кайнарлы», утвержденная ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» 19.08.2021 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ82VUA00032456 от 29.01.2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ескельдинского района»;

протокол проведения общественных слушаний в форме открытого собрания в онлайн-режиме от 26.05.2021 года, подписанный комиссионно;

протоколы лабораторных исследований воды по санитарно-химическим показателям №112 от 20.04.2018 г. и №9 от 17.10.2018 г., выданные Отделением по Ескельдинскому району филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Алматинской области»;

протоколы исследования воды по микробиологическим показателям из источника водоснабжения № 92-94 от 23.04.2018 г., выданные Отделением по Ескельдинскому району филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Алматинской области»;

письмо ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Ескельдинского района с ветеринарными пунктами» №250 от 12 августа 2021 г. с координатами существующих скотомогильников, мест захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и другим особо опасным инфекциям в Ескельдинском районе, согласно которым на участке строительства вышеуказанных объектов нет;

отчет по обследованию технического состояния автодорожного моста через р. Каратал, на 54+411 км а/д КВ-83 «Коксу-Кировск-Карабулак- Кайнарлы» (договор ТС15/03-21), составленный в марте 2021 года аккредитованной организацией ТОО «TestConstruction» (свидетельство об аккредитации на право технического обследования надежности и устойчивости зданий и сооружений, выданное «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан, № 00154 от 2 августа 2019 года, с приложением аттестата эксперта по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений, выданного КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» № KZ23VJE00022190 от 24 января 2017 г. Хардикова П.Г.);

письмо ТОО «Научно-исследовательская и производстенная Компания «Каздоринновация» №171 от 31.05.2021 года о подтверждении ранее выполненных комплексных инженерных изысканий (геодезических, геологических и гидрологических) 2017 года;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Научно-исследовательская и производстенная Компания «Каздоринновация» в 1 квартале 2021 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №0003637 от 08.02.2008 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Научно-исследовательская и производстенная Компания «Каздоринновация» в феврале 2021 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №0003637 от 08.02.2008 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по инженерно-гидрологическим изысканиям, выполненный в 2021 году ТОО «Научно-исследовательская и производстенная Компания «Каздоринновация» в феврале 2021 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №0003637 от 08.02.2008 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

перечень изделий, материалов и конструкций, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком от 02.09.2021 года;

ведомость источников получения и способов транспортировки основных материалов, изделий и полуфабрикатов, утвержденная заказчиком от 28.04.2021 года;

схема источников получения и способов транспортировки материалов, изделий и конструкций, утвержденная заказчиком от 26 апреля 2021 года;

письмо филиала ЖАТЭУ ГУ «Казселезащита» МЧС РК №25-15/109 от 19.02.2021 года с информацией по расходам воды бассейна реки Каратал;

исходные данные для разработки проекта ОВОС к рабочему проекту «Корректировка проектно-сметной документации на «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения «Коксу-Кировск-Карабулак-Кайнарлы», км 54+411 Ескельдинского района», утвержденные ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» 25.08.2021 года;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» №02-51/1827 от 12.08.2021 года о том, что забор воды на хозяйственно-бытовые и технические нужды будет осуществляться по договорам с собственниками источников водоснабжения Ескельдинского района.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован заказчиком (письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» №01-51/1862 от 18.08.2021 года);

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» №01-51/1914 от 27.08.2021 года о согласовании технических параметров сооружения;

рабочий проект (33-ИС.ПОС, лист 2, Объездная дорога М1:500) согласован Управлением административной полиции Департамента внутренних дел Алматинской области;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах №KZ39VRC00003145 от 02.02.2018 года, выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов;

письмо РГУ «Балхаш-Алакольская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства» №30.2-02-23/604 от 25.08.2021 года о согласовании расчета ожидаемого ущерба рыбным ресурсам по проекту;

рабочий проект (33-ИС, лист 3, схема расположения элементов) согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ескельдинского района»;

заключение археологической экспертизы №АЕС-93 от 09.10.2017 года, выполненное ТОО «Археологическая Экспедиция» - объектов историко-культурного наследия не выявлено;

письмо ГУ «Управление культуры, архивов и документации Алматинской области» №33-33/395 от 29.03.2021 года о согласовании отсутствия памятников археологии в пределах границ мостовых сооружений;

письмо Технического узла сети магистральных связей и телевидения №1 (ТУСМ-1) Объединение «Дальняя связь» АО «Казахтелеком» №05-09/147 от 30.03.2021 года о том, что коммуникаций ТУСМ-1 ОДС на участке строительства нет.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующий железобетонный мост через реку Каратал находится в Алматинской области, Ескельдинском районе, на км 54+411 автомобильной дороги областного значения КВ-83, IV технической категории. Мост пересекает р. Каратал под углом 90°.

Природно-климатические условия района строительства:

Дорожно-климатическая зона – V.

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010*)	- III В.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- III (s_o =100 кгс/м²).
Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o = 38кгс/м²).
Район по толщине стенки гололеда (СНиП 2.01.07-85*)	- II (b = 5 мм).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*)	- минус 30 ºС.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Полевые работы проводились в феврале 2021 г. Лабораторные и камеральные работы выполнены в апреле 2021 г.

Рельеф участка сравнительно ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяются от 495,4 до 496,6 м, в русле 489,4 – 490,6м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие осадочные сцементированные отложения палеозойских формаций, представленные песчаниками,

перекрытыми с поверхности корой выветривания песчаников и галечниковыми грунтами. Вскрытая мощность отложений 15,0 м.

Конструкция покрытия автодороги:

асфальтовое покрытие, мощностью 0,05-0,07 м;

галечниковый грунт с включением мелких валунов до 5-10%. Заполнитель - песчаный. Вскрытая мощность слоя 0,43-0,45 м.

Геолого-литологическое строение площадки изысканий мостового перехода:

галечниковый грунт с включением мелких валунов до 5-10%. Заполнитель - песчаный. Галька окатанная, неотсортированная, овальной формы. Мощность слоя 0,5 м;

кора выветривания песчаников – щебень, дресва, глыбы песчаников, сильновыветрелые, разборные породы. Мощность слоя 0,5 м;

песчаники трещиноватые, средней прочности, в кровле выветрелые. Вскрытая мощность слоя 14,5 м.

Уровень подземных вод вскрыт на глубине 0,3 м от дневной поверхности. В скальных грунтах уровень подземных вод до глубины 15,0 м не вскрыт. При производстве буровзрывных работ возможно распространение в толщах пород палеозойских формаций подземных вод трещинного и порово-пластового типа.

До глубины 15,0 м выделено 3 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1. Галечниковый грунт с включением мелких валунов до 5-10%. Заполнитель – песчаный;

ИГЭ-2. Кора выветривания песчаников;

ИГЭ-3. Песчаники трещиноватые, средней прочности.

Физико-механические свойства грунтов приводятся для трех инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Характеристики грунтов даны по данным лабораторных исследований, ГОСТ 25100-2011, СП РК 5.01-102-2013.

Таблица 6.А

№	Наименование характеристики	Обозначение	Един. измер.	Номер ИГЭ		
				ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3
1	2	3	4	5	6	7
1	Плотность грунта в условиях естеств.залегания	ρ_n ρ_{II} ρ_I	г/см^3	- - -	- - -	2,30 - -
2	Расчетное сопротивление	R_O	кПа	600	600	-
3	Условное сопротивление	R_O	кПа	980	980	-
4	Водопоглощение	ω	%	-	-	5,5
5	Сопротивление временному сжатию	$R_{сж.}$	МПа	-	-	15< $R_{c\leq50}$
6	Гранулометрический состав по фракциям:					
	>10 мм	--	%	59,1	--	--
	10-5 мм	--	%	8,6	--	--
	5-2 мм	--	%	8,7	--	--
	2-1 мм	--	%	3,5	--	--
	1-0,5 мм	--	%	6,9	--	--
	0,5-0,25 мм	--	%	5,5	--	--
	0,25-0,1 мм	--	%	4,0	--	--
	0,1-0,05 мм	--	%	3,7	--	--

По ГОСТ 25100-2011 грунты незасоленные. Подземные воды пресные с минерализацией 0,4 г/л.

По результатам химических анализов водных вытяжек грунтов содержание сульфатов 192,0 мг/кг, содержание хлоридов 207,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции: по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе неагрессивная; для бетонов W6 и W8 неагрессивная; для бетонов на сульфатостойких цементах неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов – неагрессивная.

По результатам химических анализов воды: содержание сульфатов 57,6 мг/л, ионов HCO_3 3,6 мг-экв/л, содержание хлоридов 42,5 мг/л.

Степень агрессивного воздействия подземных вод на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов на бетоны по водонепроницаемости марки W4 к бетонам на портландцементе неагрессивная; к бетонам W6 и W8 неагрессивная, к сульфатостойким цементам – неагрессивная. По содержанию хлоридов степень агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании – слабоагрессивная.

Коррозийная активность грунтов по отношению к стали – средняя.

Нормативная глубина промерзания грунтов 176 см. Максимальная глубина проникновения нуля градусов под оголенной от снега поверхностью 190 см.

Сейсмичность района по данным СП РК 2.03-30-2017 – 9 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая. Уточненная сейсмичность 9 баллов.

Гидрологические условия

Река Каратал

Река Каратал – второй по величине и водности (после р. Или) приток оз. Балхаш, образуется от слияния рек Чажа (левая составляющая) и Кара (правая составляющая) на высоте 1025 м. Длина реки Каратал составляет 372 км, площадь водосбора – 14220 км².

Ширина между бровками коренных берегов колеблется в пределах 20-25 м.

Склоны берегов крутые, скальные, редко поросшие травой и деревьями. Их высота над уровнем воды в русле составляет 6-8 м. Ширина русла по урезу 15-18 м. Берега русла пологие. Глубина воды в русле до 1,0 м. Дно русла валунно-галечное с примесью песка.

Гидрологический режим

Результаты гидравлических расчетов.

РУВВ 1% = 489,86 м.

РУВВ 10% = 489,26 м.

Q 1% = 338,0 м^3/сек.

Низ конструкций моста=493,05 м.

Существующий мост через реку Каратал

Схема моста - 1х33,8 м.

Полная длина моста – 41,0 м.

Габарит проезда - Г- 6,5 м, пешеходные проходы отсутствуют.

Береговые опоры – массивные с фундаментом на естественном основании.

Пролетное строение в виде сквозной металлической фермы с ездой понизу. Длина пролетного строения – 33,9 м. Ферма состоит из 5 полных панелей по 5,5 м и 2 портальных панелей по – 3,2 м.

В соответствии с техническим отчетом по обследованию, произведённым в марте 2021 года ТОО «TestConstruction» (свидетельство об аккредитации №00154), ведомостью дефектов работ от 19 августа 2021 года, утверждённой заказчиком и ведомостью демонтажных работ от 04 марта 2021 года, утверждённой заказчиком, состояние моста определено как аварийное, мост подлежит разборке.

Существующее покрытие и земляное полотно

Существующая дорога характеризуется следующими параметрами поперечного профиля проезжей части и земляного полотна:

ширина проезжей части преимущественно 5,5-6,0 м, ширина обочин – 1,8-2,5 м,

уклон проезжей части 10-30‰, уклон обочин 15-60‰.

Покрытие существующей дорожной одежды на проезжей части из асфальтобетона $H_{ср}$=0,06 м, основание из ЩПС $H_{ср}$=0,2 м, покрытие обочин из ПГС $H_{ср}$=0,04 м.

Земляное полотно существующей дороги устроено из насыпного грунта (суглинка).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Мост через реку Каратал

Корректировка проекта включает в себя изменение схемы моста согласно технического задания и письма заказчика от 27 августа 2021года № 01-51/1914, а также представленного вариантного сравнения.

Мост запроектирован рядом с существующим мостом. Проектируемый путепровод предназначен для пропуска 2 полос автомобильного движения (полосы по 3,0м) с полосами безопасности по 1,0 м, а также пешеходного движения (ширина пешеходных проходов – 0.75 м). Односкатный продольный уклон путепроводов 5‰. Поперечный уклон проезжей части двускатный 20‰. Мост расположен на прямой в плане.

Схема путепровода – 12,0+24,0+12,0м.

Длина путепровода – 55,3 п. м.

Габарит - Г-8+2 х 0.75м

Временные нагрузки моста приняты по СТ РК 1380-2005: автомобильная А14 и тяжелые одиночные колесные НК-120 и НК-180.

Пролетное строение путепровода

Пролетное строение запроектировано из сборных железобетонных предварительно-напряженных балок ТБН 12-3Д и ТБН 24-3Д длиной 12 м и 24 м. Балки изготавливаются по чертежам типового проекта «Пролетные строения автодорожных мостов из предварительно напряженных железобетонных балок ТБН (Договор №14/2015 от 11.12.2015 года) разработки ТОО «Мостодорпроект».

В поперечном сечении пролетного строения содержится 5 балок. Всего на мост 10 балок ТБН 12-3Д длиной 12 м и 5 балок ТБН 24-3Д длиной 24 м. Балки ТБН 12-3Д и ТБН 24-3Д изготавливаются из бетона класс прочности В40 по ГОСТ 26633-2015; морозостойкость F200; водонепроницаемость W6.

Поверх балок укладываются железобетонные плиты несъемной опалубки толщиной 70 мм и устраивается монолитная железобетонная плита толщиной 250 мм, которая

объединяет проезжую часть в температурно-неразрезную систему. Бетон монолитной плиты В35, F200, W8. ТБН 12-ЗД изготавливаются с недобетонированной плитой проезжей части с одного конца балки для устройства деформационного шва. На плите устанавливаются закладные детали, на которых крепятся стойки перильного и барьерного металлического ограждения.

Балки пролетного строения по концам опираются на полиуретановые опорные части (ПОЧ), через стальные пластины противосейсмических устройств, которые привариваются к закладным деталям в балках и подферменных площадках. Также для предотвращения сбрасывания пролетных строений при землетрясении предусмотрены противоугонные приспособления из монолитного бетона на ригелях опор.

Бетонные поверхности пролетного строения окрашиваются перхлорвиниловыми красками в два слоя.

Проезжая часть

Поверх накладной железобетонной плиты укладывается гидроизоляция, защитный слой бетона и плотный мелкозернистый асфальтобетон в два слоя толщиной 80 мм. Гидроизоляция применена из рулонного гидроизоляционного наплавляемого материала «Техноэластмост» марки «Техноэластмост Б» (ТУ 5774-004-17925162-2003).

Тротуары приняты шириной 0,75 м, отгораживаются от проезжей части металлическим барьерным ограждением 11-МО/190-0.75:1,5-0.75 по СТ РК 2368-2013. Энергоёмкость барьерного ограждения соответствует 190 кДж(У2), высота барьерного ограждения 0,75 м.

Перила металлические индивидуальной конструкции, устанавливаются на тумбочки с помощью закладных деталей на монолитной плите усиления.

Водоотвод с проезжей части и тротуаров запроектирован по продольно-поперечной схеме. Поперечный профиль проезжей части путепровода двускатный с уклоном 20‰ от оси проезжей части. За счет поперечного и продольного уклонов вода по краям проезжей части стекает вдоль моста и, далее поступает в прикромочные водоотводные лотки, по ним в телескопические, уложенные по откосам насыпи, и попадает в каменную рисберму для фильтрации.

Деформационные швы балочные металлические по типу «Maurer».

Крайние опоры

Крайние опоры моста запроектированы на буровых столбах, диаметр столбов 1.0м, длиной 6м опора №1 и длиной 4м опора №4. Буровые столбы заделываются в песчаники. Количество буровых столбов на одну опору 3 шт, расположенных в один ряд. Буровые столбы объединены монолитной железобетонной насадкой.

Насадки береговых опор железобетонные монолитные, прямоугольные в плане и имеют геометрические размеры 1,5х11,0х0,8(h)м. На насадках береговых опор размещаются подферменные площадки, шкафная стенка с открылками и упоры, воспринимающие горизонтальные сейсмические усилия. Они объединены с насадкой посредствам арматурных выпусков. Насадка, подферменные площадки, шкафная стенка с открылками и упоры выполнены из бетона с классом прочности В30, морозостойкость F200, водонепроницаемость W8.

Шкафная стенка монолитная железобетонная выполнена с устройством ступени под плиты сопряжения. В шкафной стенке устраиваются штыри диаметром 22 мм А400, для фиксации переходных плит. В верхней части открылков установлены закладные детали для установки перильного ограждения.

Все элементы опор, засыпанные грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за 2 раза.

Промежуточные опоры

Промежуточные опоры моста запроектированы на буровых столбах, диаметр столбов 1,0 м, длиной 8 м. Буровые столбы заделываются в песчаники. Количество буровых столбов на одну опору 3 шт., расположенных в один ряд. Буровые столбы объединены монолитным железобетонным ригелем.

Ригеля опор железобетонные монолитные, прямоугольного сечения с геометрическими размерами – 1,7x10,8x0,8(h)м. Монолитный ригель имеет выпуски в подферменные площадки и упоры. Для восприятия горизонтальных сейсмических усилий на ригелях опор предусмотрены упоры. Ригеля, подферменные площадки и упоры выполнены из бетона с классом прочности В30, морозостойкость F200, водонепроницаемость W8.

В монолитных конструкциях промежуточных опор рабочая арматура принята класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

На бетонные поверхности опор, засыпаемые грунтом, наносится обмазочная гидроизоляция битумной мастикой за 2 раза. Поверхность бетона стоек и ригелей промежуточных опор окрашивается полимерцементными красками.

Сопряжение моста с насыпью

В проекте предусматривается устройство сопряжения с переходными плитами длиной 4 м полузаглубленной конструкции, сборные железобетонные переходные плиты длиной 4,0 м, толщиной 0,25 м, шириной 0,98 м. Марка переходных плит – П400.98.25-1AIII из бетона В30 F200 W6 в количестве 16 плит на мост.

На переходных плитах выполняется переходной участок дорожной одежды (от одежды на подходах к одежде на проезжей части), барьерное и перильное ограждения. За опорами предусмотрена дренирующая засыпка из природной гравийно-песчаной смеси.

Переходные плиты одним концом опираются на шкафную стенку, другим на щебеночную подушку из фракционированного щебня, устроенную по способу заклинки толщиной 40 см. Под плитой устраивается щебеночная подготовка толщиной 10 см. Щебеночная подушка и щебеночное основание должны тщательно уплотняться.

На участке земполотна в пределах длины переходной плиты предусмотрено устройство асфальтобетонного покрытия на обочинах земполотна и укрепление откосов. Для обеспечения устойчивости земляного полотна от воздействия поверхностных вод на автомобильных дорогах предусматривают водоотводные сооружения по откосам насыпи по типовой серии 503-09-7.84 «Водоотводные сооружения на автомобильных дорогах».

Бетонные поверхности переходных и тротуарных плит, засыпаемые грунтом, обмазываются битумной мастикой в два слоя.

Отсыпка конусов производится дренирующим грунтом (коэффициент фильтрации не менее 2 м/сут) при тщательном уплотнении механизированным способом. Поверхность конусов укрепляется монолитными бетонными плитами 1x1x0.15(h)м по слою геотекстиля иглопробивного ГТ KGS 400.

Укрепление откосов производится монолитным бетоном класса В20, F200, W6. Арматура бетонного укрепления откосов А240 диаметром 8 мм. В основании откосов.

6.2.2 Подходы к мосту

Таблица 6.1

Основные принятые технические параметры

№ п.п.	Наименование параметров	Технические нормативы	
		по СП РК 3.03-101-2013	принятые рабочим проектом
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, ‰	15	15
10	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
11	Наибольший продольный уклон,	60	20
12	Наименьшие радиусы кривых а) в плане, м б) в продольном профиле: выпуклые, м вогнутые, м	 300 5000 2000	 3000 7451 5245

План и продольный профиль

План трассы

Общее направление участка северо-восточное.

Начало трассы ПК-0+20 соответствует км 54,050 существующей автомобильной дороги областного значение «Коксу-Кировск» - «Карабулак-Кайнарлы», конец участка ПК 7+30,83 соответствует км 54,781.

Подъездные дороги к мостовому сооружению имеют 2 полосы движения, по одному в каждом направлении. Ширина полосы движения составляет 3,0 м. Устройство обочин с двух сторон шириной 2,0 м, в том числе укреплённая обочина шириной 0,5 м.

Строительство мостового перехода предусматривается на прямом участке.

Границы подсчёта объёмов работ с мостовым переходом по дорожной одежде, земляному полотну и дорожной разметке приняты на ПК 3+39,355 и ПК 3+94,655 по концам переходных плит.

Переход к уширенному земляному полотну осуществлен на участке длиной 25 м, краевые полосы моста имеют ширину 1 м, а краевые полосы подходов шириной 0,5 м. Для улучшения условий въезда на мост и съезда с него предусмотрено плавное уширение краевых полос на подходах за 300 м до моста по ходу движения и на расстоянии 200 м после моста.

Границы работ подходов к автодорожному мосту приняты на ПК 0+20 и ПК 7+30,834. Строительная длина подходов за вычетом автодорожного моста по границам работ составляет 675,534 м.

Продольный профиль автодороги сформировался в соответствии с высотным положением моста и земляной насыпи.

На всех участках видимость встречного автомобиля обеспечена.

Продольный профиль запроектирован с использованием программного комплекса IndorCad в условных отметках.

Основные показатели продольного профиля по основной дороге:

Радиус вертикальных кривых:

выпуклых 7451 м;

вогнутых 5245 м.

Наименьшее расстояние видимости:

встречного автомобиля – 750 м.

Максимальный продольный уклон продольного профиля дороги 20‰.

Максимальная высота насыпи– 0,8 м.

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 для дорог IV технической категории.

Ширина земляного полотна поверху составляет 10 м.

В проекте принята два типа поперечного профиля земляного полотна:

Тип 1 - насыпь высотой до 3 м, откос с заложением 1:3 к существующей поверхности;

Тип 2 - выемки глубиной до 1 м, внутренний откос с заложением 1:3 глубиной не менее 0,3 м, дно кювета шириной 0,4 м, внешний откос с заложением 1:6 с выходом к существующей поверхности.

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 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. Требуемый модуль упругости дорожной одежды составил 254 МПа. Конструкция дорожной одежды была принята облегченного типа с асфальтобетонным покрытием.

По результатам расчета принята следующая конструкция дорожной одежды:

- покрытие из горячей мелкозернистой плотной асфальтобетонной смеси марки II, тип Б на битуме 100/130 по СТ РК 1225-2013 толщиной 0,04 м;

верхний слой основания из щебеночно-песчаной смеси, укрепленной цементом (7%) по ГОСТ 23558-94, толщиной 0,16 м;

нижний слой основания из песчано-гравийной смеси по ГОСТ 23735-2014, толщиной 0,20 м.

Обочины укреплены гравийно-песчаной смеси, толщиной Н=0,04 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.

Примыкание

Примыкания запроектированы для съездов с дороги на крестьянские хозяйства.

Примыкания планируются с учетом требований СП РК 3.03-101-2013 и рекомендаций типового проекта 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания дорог в одном уровне».

Всего на дороге 1 примыкание на ПК 2+26,929.

На второстепенных дорогах в пределах закруглений дорожная одежда устраивается по типу основной дороги, на остальном протяжении – принята следующей:

покрытие серповидного профиля из песчано-гравийной смети h=0,20 м.

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 из холодного пластика.

Организация дорожного движения на период производства работ

На период строительных работ проектом предусматривается строительство объездной дороги переходного типа в начале участка и конце участка до существующего дорожного полотна, с шириной проезжей части 7,0 м и обочинами по 1 м с каждой стороны. Длина проектной объездной дороги составляет 586 м. Поперечный уклон объездной дороги принят двухскатный с уклонами проезжей части 30‰, обочин 60‰.

Организация и безопасность дорожного движения на временной объездной дороге и существующим дорогам обеспечивается в соответствии с правилами применениями технических средств организации движения в местах производства дорожных работ – СТ РК 2607-2015.

6.6 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», часть II.

Продолжительность строительства составляет 5 месяцев.

Начало работ предусмотрено 4 квартале 2021 года (письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» от 12.08.2021 года №02-51/1818).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2021 год – 70 %;

2022 год – 30 %.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен ИП «KZ ECOLOGY», государственная лицензия №02419Р от 23.01.2008г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК.

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Мост находится на автодороге «Коксу-Кировск» - «Карабулак-Кайнарлы», км 54+411 в Ескельдинском районе и пересекает р. Каратал. Расстояние до ближайшего населенного пункта с. Троицкое – 4,18 км. Расстояние до ближайшей жилой постройки (точнее склады и база) –145,70 м.

Категория опасности предприятия

Категория объекта согласно п.1. пп.1-1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и качественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

На территории объекта в период проведения строительных работ выявлено 19 неорганизованных источников и 3 организованных источника. Основными источниками загрязнения воздушной среды будут являться: работа битумоплавильного котла (0001); работа компрессоров (0002); работа сварочного агрегата с дизельным двигателем (0003); снятие ПРС и хранение (6001,6004); демонтажные работы (6001,6002); земляные работы (выемка, обратная засыпка) (6003); автотранспортные работы (пыление) (6004); газовые выбросы от работающей техники (ненормируемый источник 6005); работа с инертными материалами) (6006); гидроизоляционные работы (6007); укладка асфальта (6008); электросварочные работы (6009); покрасочные работы (6010); расстаривание сухих строительных смесей (6011); медницкие работы (6012); сварка полиэтиленовых труб (6013); работа бурильной машины (6014); работа шлифмашины и болгарки (6015); газосварочные и газорезательные работы (6016); работа отбойных молотков (6017); деревообрабатывающие работы (6018); работа перфоратора (6019). Источниками в атмосферу будут выделяться вредные вещества 25 наименований: 1 класса опасности – свинец и его неорганические соединения, бенз(а)пирен, хлорэтилен; 2 класса опасности – марганец и его соединения, азота диоксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, формальдегид. Остальные вещества 3, 4 классов опасности.

В период эксплуатации воздействие на воздушную среду исключается.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эра» V 2.0, на летний период года, без учета фона (справка филиала РГП «Казгидромет» по Алматинской области за № 23-03-01-02/418 от 19.05.2021г.). Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 4,18 км. Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации в период строительства объекта, по всем рассматриваемым ЗВ в жилой зоне менее 0,01ПДК. Нормативы выбросов ЗВ на период строительства объекта представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства 2021 г.		
	г/с	т/год
Всего:	4,07404383	8,25064285

Источники на период строительства временные, контроль проводить не требуется.

Поверхностные и подземные воды

На проведение работа на поверхностном водном источнике, р. Каратал, представлено согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов за KZ39VRC00003145 от 02.02.2018г. Водоотвод с проезжей части и тротуаров запроектирован по продольно-поперечной схеме. Поперечный профиль проезжей части двускатный с уклоном 20‰, продольный с уклоном 5‰. За счет поперечных и продольных уклонов вода стекает с проезжей части за пределы моста и с помощью водоотводных лотков сбрасывается по откосу насыпи в отстойники у основания насыпи. Песок в отстойниках в процессе эксплуатации моста меняется каждый год, для предотвращения попадания загрязняющих веществ в поверхностные и грунтовые воды. Производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных и поверхностных вод - отсутствуют. На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на подземные воды. Временное хранение отходов осуществляется на специально отведенных площадках. Сброс хозбытовых стоков в период строительства предусматривается в биотуалеты, с последующей их ассенизацией и вывозом в места, согласованные СЭС. При выполнении предусмотренных мероприятий и установленных правил воздействие на водные ресурсы будет находиться в допустимых пределах.

Земельные ресурсы

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, нарушением поверхностного слоя земли строительной техникой, загрязнением территории строительным мусором. Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации будет осуществляться на специально отведенных площадках, с дальнейшим вывозом специализированным транспортом по договору на утилизацию. На территории не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании.

Отходы производства и потребления

Период строительства

При производстве строительных работ образуются 5 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе отходы зеленого списка – 3 вида: ТБО; огарки сварочных электродов; строительные

отходы. Отходы янтарного уровня опасности: тара из-под ЛКМ. Проектное образование отходов в период строительства объекта представлено в таблице 6.3.

Таблица 6.3

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	2511,1029		2511,1029

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

Растительный и животный мир

Согласно письму ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» за №02-51/457 от 06.03.2018 г. зеленые насаждения в зону работ не подпадают. Объект расположен на техногенно освоенной территории. Животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, на данном объекте не обнаружено. Путей сезонных миграций и мест отдыха пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено. Животный мир в основном представлен синантропными видами.

В период проведения работ будет оказываться отрицательное воздействие на водных гидробионтов р. Каратал. Расчет ущерба выполнен ИП «KZ ECOLOGY», государственная лицензия на природоохранное проектирование и нормирование №02419Р от 23.01.2008г. Основными факторами, 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 в проекте ОВОС произведен расчет ожидаемого ущерба рыбным ресурсам по реке Каратал, учтено проведение компенсационных мероприятий.

На расчет ущерба имеется согласование РГУ «Балхаш-Алакольская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» за №30.2-02-23/604 от 25.08.2021г. По времени неблагоприятное воздействие на рыбные ресурсы проводимых на реке работ возможный ущерб будет носить кратковременный характер.

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

В результате реализации проекта на проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Социально-экономическая среда

Негативное воздействие при строительстве и эксплуатации объекта на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и находится в допустимых пределах. Строительство объекта вынесено на обсуждение общественности. Протокол общественных слушаний в онлайн режиме от 26.05.2021г. Работы по капремонту объекта одобрены.

Экологические риски

Согласно заключению археологической экспертизы №АЕС-93 от 09.10.2017г. с согласованием ГККП «Алматинский областной центр по охране историко-культурного

наследия» ГУ «Управление культуры, архивов и документации Алматинской области» за №33-33/395 от 29.03.2021г., на территории исследования памятников археологии не выявлено. Воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух, почвенный покров, водные ресурсы, растительный, животный мир в период проведения работ по строительству объекта оценивается как допустимое.

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

Природоохранные мероприятия

Период строительства

максимальное сокращение сварочных работ при монтаже конструкций на местах их установки путем укрупненной сборки конструкций на стационарных производственных участках строительной организации;

применение землеройно-транспортной и строительной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;

организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации;

проведение большинства строительных работ за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;

осуществление строительных работ с применением процесса увлажнения инертных материалов;

организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием;

заправка ГСМ автотранспорта на специализированных автозаправочных станциях;

хранение производственных отходов в строго определенных местах;

сброс хозяйственно-бытовых стоков в период строительства предусматривается в биотуалеты, с последующей их ассенизацией и вывозом в места, согласованные СЭС.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На основании отчета по обследованию технического состояния моста предусмотрен полный демонтаж существующего моста и монтаж нового моста.

Поверхностный водоотвод предусмотрен путём придания поперечных уклонов проезжей части 15‰ и обочин 40‰ со сбросом воды по откосам насыпи.

Конструкция дорожной одежды принята облегченного типа с асфальтобетонным покрытием. Укрепительные краевые полосы обочин шириной по 0,50 м устраиваются по типу дорожной одежды по основной дороге. Обочины укрепляются гравийно-песчаной смесью.

Обустройство участка дороги мостового перехода выполнено на основании правил применения технических средств организации движения. Для упорядочения движения транспорта и пешеходов на проезжей части предусмотрено нанесение разметки из холодного пластика. Металлическое ограждение перехода принято из оцинкованного железа.

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, с водопровода п. Карабулак, вода соответствует санитарным требованиям. Канализование – биотуалат, 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, строительные отходы на предприятия по производству стройматериалов.

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.

Мост расположен на автомобильной дороге областного значения и пересекает водоток реки Каратал, согласование БАБИ представлено.

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 по проведению строительных работ в водоохранной полосе, зоне.

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.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, 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 соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020, 2021 год;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, 2021 год.

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утверждённый руководителем ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области" от 02.09.2021 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, 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. 20, 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. 85, 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 текущих ценах 2 квартала 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 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 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

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 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 на автомобильной дороге областного значения «Коксу-Кировск»-«Карабулак-Кайнарлы», км 54+411 Ескельдинского района Алматинской области» (корректировка) выполнен в соответствии с заданием на проектирование.

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

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам 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 по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» от 14 декабря 2018 года № КРДСМ-40, «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 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 7.1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018, 2021 и прогнозных 2022 годов	млн.тенге	355,855	354,051
	в том числе: СМР	млн.тенге	284,388	282,845
	Прочие	млн.тенге	71,467	71,206
	Из них: на 2017 год (стоимость ПИР проекта) на 2018 год (стоимость экспертизы проекта) на 2021 год на 2022 год	млн.тенге		 13,972 1,303 236,159 102,617
2	Продолжительность строительства	месяцев	5	5

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения «Коксу-Кировск»-«Карабулак-Кайнарлы», км 54+411 Ескельдинского района Алматинской области» (корректировка) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» в соответствии с условиями договора 050140000775/210089/00 (71) от 28.06.2021 года.

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

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

8.5 С выходом данного заключения ранее выданное заключение № 18-0099/18 от 01.06.2018 года теряет свою силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Ескелді ауданы «Көксу-Киров» - «Қарабұлақ- Қайнарлы» 54+411 км облыстық маңызы бар автомобиль жолындағы көпірді күрделі жөндеу. (түзету)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген мынадай техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 28 маусымдағы №050140000775/210089/00 (71) шарттың талаптарына сәйкес «Алматы облысының жолаушы көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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

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

8.5 Осы қорытындының шығуына байланысты 2018 жылғы 01 маусымдағы № 18-0099/18 қорытынды өз күшін жояды.

Евтушевская Т.Н.

И.о. директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Афонина Т.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Омарбеков А.К.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Кашкимбаев А.К.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Жармаханов Б.К.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Текеев С.Е.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Сударикова Л.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ68VDD00172687

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области" 040000, Республика Казахстан, Алматинская область, Талдыкорган Г.А., г.Талдыкорган, улица Кабанбай батыра, дом № 26, -

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140000775

Наименование производственного объекта: "Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения "Коксу-Кировск"-"КарабулакКайнарлы",км 54+411 Ескельдинского района Алматинской области. (корректировка)"

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Ескельдинский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 07.09.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	4,07044383	8,25064285
"Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения "Коксу-Кировск" -"Карабулак-Кайнарлы",км 54+411 Ескельдинского района Алматинской области. (корректировка)	4,07044383	8,25064285
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,02	0,0005
Пыль древесная	0,106	0,11448
Пыль абразивная	0,0026	0,00562
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000458	0,00015
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000104	0,000034
Хлорэтилен	0,078	0,0401
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000462	0,000381
Железо (II, III) оксиды	0,021943	0,022431
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0162	0,399299
Пропан-2-он	0,00147	0,08266
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00004	0,00001
Метилбензол	0,00247	0,13788
Формальдегид	0,0027917	0,0201
Бенз/а/пирен	0,00000023	0,00000185
Бутилацетат	0,00328	0,18582
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0004	0,00864
Азот (II) оксид	0,0250303	0,475205
Азота (IV) диоксид	0,1938736	1,252608
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,1236	0,57472
Уайт-спирит	0,01029	0,198587
Углерод	0,0137078	0,10092
Углерод оксид	0,357257	1,974473
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	3,058404	2,493253

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00007	0,00001
Сера диоксид	0,0319922	0,16276
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Срок действия настоящего разрешения с 01.10.2021 года 01.05.2022 года

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w