««Алматы облысы, Ақсу ауданы «Жансүгіров-Арасан» 22+150 шақырым облыстық маңызы бар автомобиль жолындағы көпірді күрделі жөндеу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

23.05.2018 ж. № 18-0088/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының жолаушы көлігі
және автомобиль жолдары басқармасы»
мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«ТЕКА-Проект» ЖШС,
Алматы қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Ақсу ауданы «Жансүгіров-Арасан» 22+150 шақырым облыстық маңызы бар автомобиль жолындағы 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**.**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0088/18 от 23.05.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения "Жансугуров-Арасан", км 22+150 Аксуского района Алматинской области»**»**

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ТЕКА-Проект»,
г. Алматы

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения «Жансугуров-Арасан» , км 22+150 Аксуского района Алматинской области»**, 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**.**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения «Жансугуров-Арасан», км 22+150 Аксуского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 050140000775/180091/00 (72) от 26.03.2018 года между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТЕКА-Проект» г. Алматы (Государственная лицензия I категории на проектную деятельность ГСЛ №01397 от 27.10.2016 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Научно-исследовательская и производстенная 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 12.07.2017 года, утвержденное заказчиком;

письмо №02-24/1796 от 18.08.2017 года ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» о том, что начало работ запланировано на 3 квартал 2018 года;

решение Алматинского областного маслихата №16-89 от 01.06.2017 года «О внесении изменений и дополнений в решение Алматинского областного маслихата от 9 декабря 2016 года № 11-54 «Об областном бюджете Алматинской области на 2017-2019 годы»;

постановление акимата Аксуского района №60 от 16.02.2018 года о выделении ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» земельного участка на праве временного землепользования;

акт выбора местоположения по объекту «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения «Жансугуров-Арасан», км 22+150 Аксуского района 12.07.2017 года, подписанный комиссионно;

акт на право постоянного землепользования №1000134 от 17.08.2009 года, выданный АДГП «АлматыНПЦзем», на земельный участок 03-254-120-104 площадью 81,80 га для обслуживания автомобильной дороги АЛ-102 Алматы-Усть-Каменогорск, п.Жансугуров-с.Арасан, 26,0 км;

акт определения объемов работ по демонтажу моста на автомобильной дороге областного значения Жансугуров-Арасан, км 22+150 Аксуского района, утвержденный заказчиком, 12.07.2017 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ80VUA00028321 от 29.10.2017 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аксуского района»;

отчет по обследованию технического состояния автодорожного моста через р. Биен на а/д АЛ-102 (КВ-91) «Жансугуров-Арасан», км 22+150, выполненный ТОО «TestConstruction» (свидетельство об аккредитации №000154 от 26.07.2017 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, выполненный ТОО «ТЕКА-Проект» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №16015632 от 11.10.2016 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы») в 3 квартале 2017 года;

отчет по инженерно-гидрологическим изысканиям, выполненный ТОО «ТЕКА-Проект» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №16015632 от 11.10.2016 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы») в 3 квартале 2017 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ТЕКА-Проект» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №16015632 от 11.10.2016 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы») в 3 квартале 2017 года;

протокол о выборе опорных частей и деформационных швов по объекту «Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт общего пользования областного значения» от 28.04.2018 года, утвержденный заказчиком;

перечень изделий, материалов и конструкций, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком от 16.05.2018 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» (письмо №02-51/270/269 от 07.02.2018 года);

рабочий проект согласован Управлением административной полиции Департамента внутренних дел Алматинской области (письмо №5-5-83/5-3Т-А-143 от 09.01.2018 года);

заключение археологической экспертизы №АЕС-91 от 09.10.2017 года, выполненное ТОО «Археологическая Экспедиция» - объектов историко-культурного наследия не выявлено;

письмо Филиала АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями «KEGOC» «Алматинские межсистемные электрические сети» №15-22/947 от 02.11.2017 года о том, что данный мост не попадает в охранную зону ВЛ 220-500кВ;

письмо АО «ТАТЭК» №20-1179 от 02.10.2017 года о том, что на участке капитального ремонта мостов нет воздушных линий электропередач АО «ТАТЭК»;

акт о том, что места планируемых работ по капитальному ремонту моста не входят в охранную зону и зону минимальных расстояний для МГ «БГР-ТБА» и МГ «Алматы-Байсерке-Талгар» от 17.10.2017 года, подписанный комиссионно, утвержденный Алматинским ЛПУМГ;

письмо Технического узла сети магистральных связей и телевидения №1 (ТУСМ-1) Объединение «Дальняя связь» АО «Казахтелеком» №0511/720 от 04.09.2017 года о том, что коммуникаций ТУСМ-1 ОДС на участке нет;

письмо ТОО «TNS Plus» №357/17-И27 от 13.11.2017 года об отсутствии сетей ВОЛС на участке;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах №KZ26VRC00003088 от 29.01.2018 года, выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов;

раздел «Проект организации строительства» (104-ИС.ПОС) согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аксуского района»,

рабочий проект (104-ИС) согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аксуского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	№ тома	Обозначение	Наименование
1	Том 1	104-ИС.П	Паспорт проекта
2	Том 2. Книга 1	104-ИС.ПЗ	Общая пояснительная записка
3	Том 2. Книга 2	104-ИС	Рабочие чертежи
4	Том 2. Книга 3	104-ИС.ПОС	Проект организации строительства
5	Том 2. Книга 4	104-ИС.ВОР	Ведомость объемов работ
6	Том 2. Книга 5	104-ИС.СМ	Сметная документация
7	Том 3		Оценка воздействия на окружающую среду
8	Том 4. Книга 1		Отчет по инженерно-топографическим изысканиям
9	Том 4. Книга 2		Отчет по инженерно-гидрологическим изысканиям
10	Том 4. Книга 3		Отчет по инженерно-геологическим изысканиям

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта – проведение капитального ремонта моста на автомобильной дороге областного значения «Жансугуров-Арасан», км 22+150 Аксуского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Местонахождение: Алматинская область, Аксуйский район. Мост находится на 22+150 км областной дороги АЛ-102 (КВ-91). Мост пересекает р. Биен под прямым углом 90°.

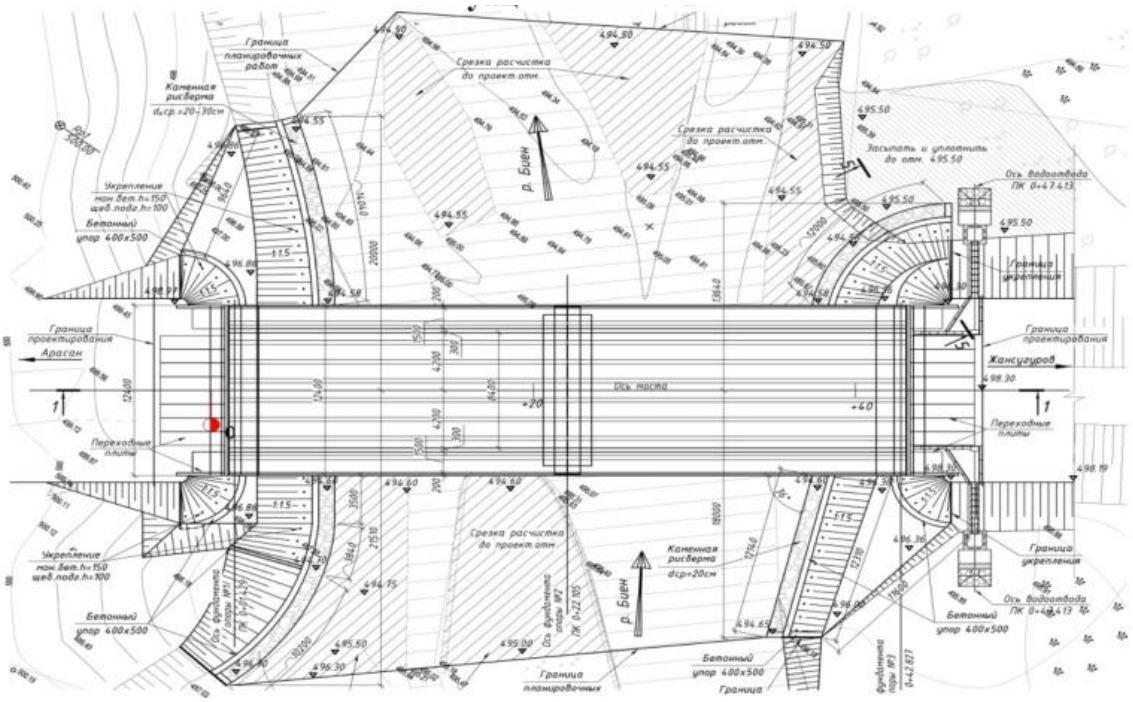

Рисунок №1. Ситуационный план

Природно-климатические условия района строительства:

Дорожно-климатическая зона – V.

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2001*)	- 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 октябре 2017 г. Лабораторные и камеральные работы выполнены в октябре 2017 г.

Для определения геолого-литологического строения площадки изысканий пройдено 2 скважины глубиной 25,0 м каждая, отобраны образцы грунтов для лабораторных исследований. Для определения конструкции покрытия автодороги пройдено два шурфа глубиной 1,0 м каждый.

Конструкция покрытия автодороги:

асфальтовое покрытие, практически разрушенное, мощностью 0,03 м;

песчано-гравийная смесь, мощностью 0,15-0,20 м;

щебеночно-песчаная смесь с включением гальки, мелких и средних валунов, мощностью слоя 0,80-0,82 м.

Геолого-литологическое строение площадки изысканий мостового перехода:

почвенно-растительный слой, гумусированный, с корнями растений мощностью 0,2 м;

валунный грунт, заполнитель – суглинистый, мощность слоя 1,0 м;

валунный грунт, заполнитель – песчаный, вскрытая мощность слоя 23,8 м.

Установившийся уровень подземных вод 1,0 м от дневной поверхности. В период максимума возможно повышение уровня подземных вод на 0,5-0,8 м.

До глубины 25,0 м выделено 3 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой;

ИГЭ-2. Валунный грунт. Заполнитель – суглинистый;

ИГЭ-3. Валунный грунт. Заполнитель – песчаный.

Физико-механические свойства грунтов приводятся для двух инженерно-геологических элементов (ИГЭ), исключая почвенно-растительный слой (ИГЭ-1).

Характеристики крупнообломочных грунтов даны по результатам обобщения геотехнических работ, СНиП РК 5.01-01-2002 и СНиП 2.05.03-84:

Таблица №2

№ п п	Наименование характеристики	Обозначение	Един. измер.	Номер ИГЭ	
				ИГЭ-2	ИГЭ-3
1	2	3	4	5	6
1	Расчетное сопротивление	R_o	кПа	400	600
2	Гранулометрический состав по фракциям:				заполнителя
	>10 мм	--	%	-	9,8
	10-5 мм	--	%	-	8,1
	5-2 мм	--	%	-	19,7
	2-1 мм	--	%	-	10,1
	1-0,5 мм	--	%	-	20,9
	0,5-0,25 мм	--	%	-	23,3
	0,25-0,1 мм	--	%	-	7,1
	0,1-0,05 мм	--	%	-	1,0
3	Условное сопротивление	R_o	кПа		980

По ГОСТ 25100-2011 грунты слабозасоленные. Тип засоления сульфатный.

Подземные воды пресные с минерализацией 0,227 г/л.

Нормативная глубина промерзания крупнообломочных грунтов 176 см. Максимальная под оголенной от снега поверхностью 190 см.

По результатам химических анализов водных вытяжек грунтов содержание сульфатов 576,0 мг/кг, содержание хлоридов 69,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе слабоагрессивная; 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 28,9 мг/л, ионов НСО 2,0 мг-экв/л, содержание хлоридов 21,3 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.

Сейсмичность района по данным СНиП РК 2.03-30-2006 – 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая. Уточненная сейсмичность 8 баллов.

Гидрологические условия

Река Биен

За начало реки принято считать слияние рек Орта Биен и Тасты Биен. Устье реки теряется среди тростниковых зарослей Прибалхашья. Основные притоки р. Тасты Биен, Орта Биен, Совхозсай, Джилыбулак, Ащибулак. Кроме них в основное русло впадает до 20 небольших притоков, родников и ключей, длиной 1-7 км. Длина реки на участке от слияния притоков до выхода реки из гор – 39 км, от истока Тасты Биен – 63 км. Река Биен – типично горная река, в ее верховьях лежат ледники и вечные снега. Высоты здесь достигают 4000 м.

Площадь водосбора по выходу реки из гор составляет 908 км², средняя высота водосбора 1760 м. В верхнем течении долина реки имеет V-образную, местами каньонообразную форму. Ширина долины по дну 20-50 м.

Склоны ее крутые и обрывистые.

Дно долины и русло реки сложено обломочным материалом. Ширина реки в верховьях 2-3 м, при выходе из гор до 8-10м, местами до 20 м. Пойма реки двухсторонняя, затопляемая в выдающиеся паводки на 0,3-0,4 м. При выходе реки из гор форма ее долины становится ящикообразной с шириной до 100-150 м. Дно долины и русло реки сложено окатанным валунником и галькой.

Из-за значительной высоты бассейна половодье на р. Биен имеет более растянутый паводок. Начинается он в середине апреля от таяния снегов в горах с пиком в конце мая – начале июня. В июле уровни воды держатся сравнительно высокими, спад начинается в августе. Он продолжается до начала – середины сентября, когда уровни в реке приходят к меженному состоянию.

В конце октября на реке появляются ледовые образования в виде заберегов и шуги. В нижнем течении в ноябре месяце наступает ледостав.

В районе мостового перехода высота от низа конструкций до уреза воды 2,3 м. Горизонт высокой воды (ГВВ) 1,0-1,2 м выше уреза.

Русло реки шириной 10-12 м сложено некрупными валунами от 0,1 до 0,3 м (отдельные валуны) до 0,5 м (песок и галька). Выше моста справа основное русло, слева небольшая протока, а ниже моста слева основное русло и справа небольшая протока.

Левый коренной берег высокий и обрывистый, до 6-7 м. Примыкает к руслу. Выше моста имеется пойменная терраса.

Правый коренной более пологий, высотой до 4-5 м, отделен от русла пойменной террасой, шириной 50-60 м. Берег русла высотой до 1,0 м.

На момент обследования расход воды в русле составил порядка 5,0-5,5 м³/сек. Скорость течения воды 1,1-1,2 м/сек.

Промеры глубин: средняя глубина потока выше моста в основном русле составила 0,4 м.

Принятые величины максимальных расходов различной обеспеченности р.Биен-с.Арасан:

Таблица №3

P%	1%	2%	10%
Q $м^3$/сек	76,4	53,3	33,4

Существующее состояние

Точно определить год постройки невозможно, но ориентировочно сооружение возведено не ранее 1965 г., так как примененные пролетные строения стали использоваться на сети автомобильных дорог общего пользования с 1964 г.

Схема моста: 2х12 м. Длина моста – 27 метров. Габарит автопроезда Г-4.4 без тротуаров и полос безопасности.

Промежуточная и береговые опоры представляют собой сборную конструкцию башенного типа, собранную их звеньев прямоугольных элементов труб 2х2.5м. Поперек моста расположено два блока, в высоту из трех блоков. Внутренние полости железобетонных блоков заполнены грунтом гравийно-песчаного типа.

Тип фундамента определить не удалось, но анализируя накопленные повреждения и крен промежуточной опоры возможна без фундаментная установка блоков.

В качестве насадки опор применены по 2 переходные плиты, уложенные поперек моста с размерами 5х1х0.2м.

Пролетное строение предположительно выполнено из сборных пустотных плит длиной 12 метров, изготовленное по ТП 3.503-12 инв. № 384/5 разработки Тбилисского филиала Союздорпроекта, год утверждения данной серии 1964.

Плиты пролетного строения на промежуточной опоре устроены с зазором 1 м, заполненным грунтом.

Покрытие проезжей части – ГПС, гидроизоляция проезжей части отсутствует.

На основании отчета по обследованию, техническое состояние сооружения оценивается как крайне тяжелое. Основные несущие элементы моста: пролетные строения, опоры признаны аварийным. Работа сооружения в целом осуществляется в аварийном режиме. Мост не отвечает современным нормативным требованием по грузоподъемности СТ РК 1380-2005 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Нагрузки и воздействия». На основании отчета по обследованию технического состояния сооружения предусмотрен полный демонтаж существующего и монтаж нового моста в том же створе.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Мостовое сооружение

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный).

Автодорожный мост полной длиной 48,566 м. Схема моста: 2х21,0 м. Расположение относительно русла реки прямым углом 90°.

Несущие конструкции и основания моста рассчитаны на действие постоянных нагрузок и неблагоприятных сочетаний временных нагрузок, указанных в СТ РК 1380-2005. Временные нагрузки от подвижного состава автомобильных дорог приняты от автотранспортных средств - в виде полос А14 и от тяжелой одиночной колесной нагрузки НК-120, НК-180.

Согласно СТ РК 1379-2005 «Габариты приближения конструкций» габарит мостового перехода установлен Г-8+2х1,5 м. Мост в поперечном сечении имеет 2 полосы движения по 3,0 м и полосу безопасности 1,0 м в каждом направлении с ограждениями, ширина тротуаров по 1,5 м с каждой стороны. Общая величина поперечного профиля

моста с учетом двух тротуаров по 1,5 м, ограждений – 2х0,5 м и перил 2х0,2 м составит 12,4 м.

Опоры моста

Геологические условия участка расположения моста благоприятны для устройства фундаментов опор на естественном основании.

Конструкции крайних опор запроектированы из монолитного железобетона лежневого типа из бетона класса В25, F200, W6 габаритными размерами 12,4х3,0х1,0м, тело опоры из бетона В30, F200, W6 размерами 12,4х1,2(1,28)х1,2 м. Подошва фундаментов опор заглублена с учетом расчетной глубины промерзания грунтов основания. Фундаменты устраиваются на подготовке из подводного бетона толщиной 50 см, класса В20. Оголовки опор монолитные железобетонные с устройством на ригеле шкафных стенок.

Промежуточные опоры моста стоечные, круглого сечения 80 см из монолитного железобетона марки В30, F200, W6, высотой 2,8 м, в количестве 4 стойки на опору. Фундаменты на естественном основании из бетона В25, F200, W6. Основанием фундаментов служит подготовка из подводного бетона толщиной 50 см, марка бетона В20. Монолитный ригель, подферменные площадки, упоры из бетона В30, F200, W6. Шкафная стенка монолитная железобетонная из бетона В25, F200, W6, откосные крылья обратные.

На поверхности опор, засыпаемые землей, наносится обмазочная гидроизоляция битумной мастикой за 2 раза. Видимая поверхность крайних опор окрашивается перхлорвиниловыми красками за 2 раза.

Пролетная схема моста

Принятая в проекте продольная схема моста 2х21,0 м представляет собой разрезную балочную статически определимую систему.

Сборные железобетонные балки пролетных строений ВТК-21у (длина балки 21,0 м, высота 1,15 м из бетона В35, F200, W6) устанавливаются на резинометаллические опорные подушки размером 20х30х4.7 см, устанавливаемые на подливку из цементного раствора толщиной не более 2 см. Железобетонные предварительно напряженные балки ВТК-21у разработки ТОО «Каздорпроект» г.Алматы.

В поперечном сечении пролетного строения содержится 9 балок, расположенных ступенчато, что обеспечивает поперечный уклон проезжей части 20‰. Общее количество балок на мост – 18 балок.

Балки объединяются монолитной накладной плитой толщиной 15 см, из монолитного железобетона пониженной водонепроницаемости, которая объединяет плиты пролетного строения в единую силовую конструкцию, выполняет гидроизолирующие функции и служит основанием для расположения на пролетном строении других элементов мостового полотна. Для устройства плиты применяется бетон класса В30 F200 W6.

Гидроизоляционный слой с применением Мостопласт толщиной около 6 мм наносится на поверхность плиты способом наплавления. Поверх гидроизоляции укладывается защитный слой толщиной 4 см из бетона класса В30, F200, W6.

Проезжая часть имеет двухслойное покрытие толщиной 80 мм, из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси – тип Б марка I.

На крайних опорах устанавливаются металлические деформационные швы с резиновым компенсатором индивидуального изготовления.

Ограждение проезжей части марки 11МО/200-2А-05-0,75 устраивается из стальных элементов по СТ РК 2368-2013 «Дороги автомобильные. Требования по проектированию барьерных ограждений», перильное ограждение индивидуального проектирования.

Сопряжение моста с насыпью

В проекте предусматривается устройство сопряжения с переходными плитами длиной 4м полузаглубленной конструкции, сборные железобетонные переходные плиты длиной 4,0 м, толщиной 0,25 м, шириной 0,98 м. Марка переходных плит – П400.98.25-1АIII, в количестве 16 плит на мост. При сопряжении на тротуарах приняты сборные железобетонные тротуарные переходные плиты длиной 2,0 м, толщиной 0,15 м и шириной 1,5 м. Марка тротуарных переходных плит – ПТ200.150.15-1АIII в количестве 4 плиты на мост.

На переходных плитах устраивается дорожная одежда, в конструкцию которой входят: подготовительный слой из горячего крупнозернистого высокопористого асфальтобетона средней толщиной 19,5 см, подстилающий слой из горячего крупнозернистого пористого асфальтобетона средней толщиной 7,7 см и покрытие, состоящее из слоя горячего мелкозернистого высокоплотного асфальтобетона толщиной 6 см и слоя щебеночно-мастичного асфальтобетона толщиной 5 см.

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».

Укрепление откосов производится монолитным бетоном марки В20 F200 W6 толщиной 15 см, по слою щебня толщиной 10 см. Арматура бетонного укрепления откосов – AI диаметром 8 мм.

Асфальтовые планки в виде антисептированных досок с покрытием битумом.

В основании откосов устраиваются монолитные бетонные упоры сечением 40х50 см из бетона В20 F200 W6 и каменная рисберма из камня средним диаметром 20-30 см.

Подходы к мосту

Согласно заданию на проектирование капитальный ремонт подходов не предусматривается, границы проектирования приняты по концам переходных плит.

Объемы разметки проезжей части моста заложены в мостовом разделе.

Перед мостом устанавливаются индивидуальные знаки с двух сторон по направлению движения, индивидуальный знак 5.26 на синем фоне р.Биен размером 1600х700 мм.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №4

№ пп	Наименование показателей	Единица измер.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Пересекаемое препятствие		Река Биен	Река Биен
2	Угол пересечения оси дороги с протокой, °		90	90

3	Нормативная нагрузка по СТ РК 1397-2005	шт.	А14, НК-120, НК-180	А14, НК-120, НК-180
4	Ширина краевой полосы безопасности на мосту, м	м	1,5	1,5
5	Схема моста	м	2х21 м	2х21м
6	Полная длина моста (между крайними элементами устоев),	м	48,556м	48,556 м
7	Габарит моста	м	Г-8+2х1,5м	Г-8+2х1,5м
8	Поперечный уклон проезжей части,	‰	20	20
9	Ширина тротуаров, м	м	0,75	0,75
10	Количество тротуаров, шт.	шт.	2	2
11	Тип фундаментов опор		железобетонный фундамент мелкого заложения, объединенный ригелем	железобетонный фундамент мелкого заложения, объединенный ригелем
12	Уровень ответственности		II (нормальный)	II (нормальный)

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

В соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения», рабочим проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности и организации движения.

Расстановка дорожных знаков выполнена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные». Рабочим проектом предусмотрена установка двух знаков индивидуального изготовления 5.26. Дорожные знаки приняты типоразмера II со световозвращающей пленкой типа 3. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах».

Опоры знаков приняты типа СКМ на сборном фундаменте Ф1 с омоноличиванием стойки. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Согласно требований СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения» и СНиП РК 3.03-09-2006* на участке мостового перехода предусмотрена установка оцинкованного металлического барьерного ограждения.

Дорожная разметка проезжей части согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» предусмотрена только на мосту. Разметка производится эмалью белого цвета со светоотражающими шариками. Ширина разметки 0,1 м.

Организация дорожного движения согласована УАП ДВД Алматинской области письмом от 09 января 2018 года №5-5-83/5/3Т-А-143.

Организация дорожного движения на период производства работ

На период капитального ремонта моста проектом предусмотрено устройство объездной дороги протяженностью 0,214 км. Поперечный уклон объездной дороги принят двухскатный с уклонами проезжей части 30‰, обочина 60‰.

Покрытие объездной дороги серповидного профиля из гравийно-песчаной смеси толщиной по оси 0,20 м, шириной проезда 9,0 м.

Обеспечение пропуска водотока в месте пересечения объездной дороги с рекой выполнено четырьмя железобетонными трубами диаметром 1,5 м, длиной 21,6 м.

Для устройства железобетонных труб выполняются следующие работы:

Планировка дна канала вручную. Устройство монолитного бетонного фундамента, бетон В30 F200 W6. Укладка звеньев трубы, укладка звеньев входного (выходного) оголовка. Засыпка и послойное уплотнение, слоями по 10-20 см, с поливом водой.

При переходе через существующую проезжую часть границы работ временной объездной дороги обрываются по кромкам проезжей части существующей дороги.

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

6.2.2 Инженерные сети

Наружное освещение

Наружное освещение территории выполняется светильниками консольного типа с солнечными батареями и аккумуляторами, установленными на металлических опорах.

Каждый светильник оснащён дистанционным пультом управления, имеющим шесть рабочих режимов, в числе которых есть режим работы от программируемого на различную освещённость фотореле.

Все металлические опоры подлежат заземлению.

Соединения всех элементов заземления выполняются сваркой.

6.3 Организация строительства

Сооружение представляет собой автодорожный мост через р. Биен по схеме 2х21,0м на км 22+150.

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 5 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 3 квартале 2018 года (письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» от 18.08.2017 года № 02-24/1796).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2018- 100%.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» разработаны ИП «KZEcology» (ГЛ № 02419Р от 14.07.2017 г.).

В ОВОС представлена оценка видов воздействия на компоненты окружающей среды при капитальном ремонте моста.

На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК объект относится к IV категории.

Воздушная среда

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период капитального ремонта являются:

источник 6001 – разработка грунта, с погрузкой;
источник 6002 – работы с инертными материалами на строительной площадке;
источник 6003 – производство раствора из сухих смесей;
источник 6004 – сварочные работы;
источник 6005 – покрасочные работы;
источник 6006 – гидроизоляция;
источник 6007 – укладка асфальтобетонного покрытия;
источник 6008 – ручной электроинструмент (шлифовальная машинка, болгарка);
источник 6009 – пост газорезки, газосварки.

В атмосферный воздух на период капитального ремонта выделяются оксид железа, марганец и его соединения, азота диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол (бутиловый спирт), этанол (этиловый спирт), бутилацетат, пропан-2-он (ацетон), уайт-спирит, алканы С12-С19, взвешенные частицы, пыль неорганическая 20-70% SiO2, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20 %, пыль абразивная.

Расчет загрязнении атмосферного воздуха выбросами при капитальном ремонте моста выполнен с применением программного продукта «Эра 2.0.». Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ по казал отсутствие превышений концентрации загрязняющих веществ.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период капитального ремонта представлены в таблице № 5.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период капитального ремонта

Таблица № 5

Наименование вещества	Нормативы выбросов загрязняющего вещества	
	г/сек	т/год
Оксид железа	0,020398	0,004797
Марганец и его соединения	0,0003186	0,022254
Азота диоксид	0,012931	0,012387
Углерод оксид	0,013935	0,020408
Фтористые газообразные соединения	0,00001	0,000313
Фториды неорганические плохо растворимые	0,000046	0,001379
Диметилбензол	0,08191	0,91081
Метилбензол	0,02829	0,16051
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,004	0,00021
Этанол (Этиловый спирт)	0,002	0,0001
Бутилацетат	0,0175	0,2156
Пропан-2-он (Ацетон)	0,01062	0,09595
Уайт-спирит	0,04831	0,49029
Алканы C_{12}-C_{19}	0,966	0,00846
Взвешенные частицы	0,015	0,0324
Пыль неорганическая SiO_2 20-70%	0,580749	0,721705
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,02	0,00092

Пыль абразивная	0,0072	0,01556
Итого:	1,8292176	2,714053

На период эксплуатации источников загрязнения атмосферного воздуха не предвидится.

Водные ресурсы

Проектом предусмотрена доставка бутилированной воды на питьевые нужды персонала из ближайшего населенного пункта.

В период строительства вода для технических нужд будет поставляться согласно договору между подрядной строительной организацией и организацией, осуществляющей поставку технической воды.

Сброс производственных стоков отсутствует. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется посредством устройства надворной емкости с водонепроницаемой выгребной ямой, и мобильных туалетных кабин «Биотуалет». По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом. Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две/трети объема. На период строительства изменения русла реки не предусматривается.

Недра

Капитальный ремонт моста воздействие на недра не оказывает.

Отходы производства и потребления

На период проведения реконструкции образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы. Зеленый список отходов - GO060. Временно хранятся в закрытом контейнере и вывозятся специализированной организацией;

строительные отходы. Зеленый список отходов - GG170. Временно хранятся в закрытом контейнере и вывозятся специализированной организацией;

огарки сварочных электродов. Зеленый список - GA090. Передаются специализированным предприятиям по сбору металлолома;

тара из-под ЛКМ. Янтарный список отходов - AD070. Хранятся на специально отведенных площадках вне помещений на безопасном от них расстоянии. Вывозятся согласно договору со специализированной организацией;

ветошь промасленная. Янтарный список отходов – AD060. Для временного хранения предусматривается специальная емкость. По мере накопления вывозится на обезвреживание.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период капитального ремонта представлены в таблице № 6.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период реконструкции

Таблица № 6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1060,985	-	1060,985
в т.ч. отходов производства	1060,368	-	1060,368
отходов потребления	0,6164	-	0,6164
Красный список			
Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Тара из-под лакокрасочных материалов	1,20314	-	1,20314
Промасленная ветошь	0,00087	-	0,00087

Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	0,6164	-	2,250
Огарки сварочных электродов	0,0063	-	0,0063
Строительные отходы	1059,158	-	1059,158

Физические воздействия

Воздействие на окружающую среду на этапе капитального ремонта моста будет кратковременным и в пределах допустимого порога. Источников радиоактивного излучения нет.

Земельные ресурсы и почвы

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при капитальном ремонте моста оказывается незначительное. Снос строений не предусматривается. Объем планировочных работ не приведет к негативным последствиям. Мост не пересекает месторождений полезных ископаемых и других заповедных зон.

Растительность и животный мир

В результате антропогенного воздействия на рассматриваемой территории сформировался специфический тип почв, называемых общим техногенным покровом. Виды растений и животных, занесенных в Красную книгу РК на рассматриваемой территории не выявлены. На растительные ресурсы воздействие капитальный ремонт моста не оказывает. Согласно письма ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» №02-51/457 от 06.03.2018 г. снос зеленых насаждений не предусматривается.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительная.

Проект «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения «Жансугуров-Арасан», км 22+150 Аксуского района Алматинской области» согласован РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охраны водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МСХ РК» (письмо № KZ26VRC00003088 от 29.01.2018 г.).

В соответствии со ст. 57-2 Экологического кодекса РК проведен учет общественного мнения. Открытые общественные слушания проведены 24.11.2017 г. в с. Суыксай Алматинской области.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Мост расположен на автомобильной дороге областного значения «Жансугуров-Арасан» км 22+150 Аксуского района Алматинской области. Данным проектом предусматривается капитальный ремонт моста.

Разработан проект охраны окружающей среды, произведены предварительные согласования.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» на период строительства 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: хозяйственно-питьевое – привозное, для питьевых нужд – бутилированная. Канализование – биотуалет.

В ходе строительства и эксплуатации токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья человека веществ образовываться не будет.

На рассматриваемом объекте, при строительстве 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.

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

Источниками шума на период строительства является автотранспорт и шумогенерирующее оборудование, предназначенные для строительства. Шумовое воздействие при строительстве является кратковременным и находится в пределах нормы. Селитебная зона находится на значительном удалении от места проведения работ. Негативного воздействия на здоровье населения работы по капитальному ремонту моста не окажут.

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

Проектом предусмотрено обустройство временных передвижных вагончиков для создания необходимых санитарно-бытовых строителей. Так же проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению требований охраны труда, техники безопасности.

6.6 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

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

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» от 16.05.2018 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 КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года.

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 на автомобильной дороге областного значения «Жансугуров-Арасан», км 22+150 Аксуского района Алматинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

По мостовым сооружениям:

1) Габарит моста принят согласно Заданию на проектирование и СТ РК 1410-2005 «Требования по проектированию капитального ремонта мостовых сооружений и водопропускных труб».
2) Отчет технического обследования откорректирован.
3) Пояснительная записка откорректирована.
4) В технико-экономических показателях приведены: тип опор, уровень ответственности, ширина подходов, пересекаемое препятствие, под каким углом.

5) Дано пояснение, что с учетом геологического строения грунтов (валуногалечник) в проекте приняты фундаменты мелкого заложения. Расчеты приведены.
6) Объект расположен в сейсмически опасной зоне, опоры рассчитаны на сейсмические нагрузки.
7) Защитный слой на проезжей части предусмотрен согласно СН РК 3.03-112-2013 п.5.8.3, СНиП 2.05.03-84* п.1.61*, т.п. 3.503.1-81 вып. 0-4 л.54.
8) Обоснована принятая морозостойкость монолитного бетона согласно СНиП 2.05.03-84* т.22*.
9) Дано пояснение, что при сооружении промежуточных и концевых опор используется шпунтовое ограждение с устройством водоотлива.
10) В увеличенном масштабе показан узел соединения полок балок пролетного строения.
11) В СВОР окраска всей железобетонной поверхности моста учтена.
12) Согласно СНиП 2.05.03-84* п.16,4* ширина тротуаров в проекте принята 1,5 м, так как данное сооружение расположено в населенном пункте.
13) При креплении откосов монолитным железобетоном принята арматура диаметром 8 мм. Расчет укрепления приложен.
14) Дано пояснение, что временный водоотлив в период строительства не предусмотрен.
15) На плане показана граница подсчета объемов работ.
16) Конструкция монолитной накладной плиты приведена на листе 12.1-12.4 книга 2.
17) Приложен расчет береговых и промежуточных опор.
18) Объем демонтажных работ приведен 104-ИС.ВОР п.6-16. Подготовительные работы.
19) Представлено согласование с бассейновой инспекцией и заказчиком.

По автомобильной дороге:

20) Указана строительная длина объездной дороги и выполнена попикетная разбивка трассы.
21) Пояснительная записка дополнена разделами: подходы к мосту и организация дорожного движения в период производства работы.
22) СВОР указаны объемы по устройству водопропускных труб на объездной дороге.

По охране окружающей среды:

23) Откорректирован источник финансирования, указано – государственный бюджет.
24) Приведен способ утилизации отходов биотуалетов.

По сметной документации:

25) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующей сметно-нормативной базой.
26) Сметная документация пересчитана в новую редакцию программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.1).
27) Затраты на экспертизу проекта приняты на основании расчета в соответствии с Приказом № 780 от 21.12.2015 года Министерства национальной экономики РК.
28) Откорректирована стоимость проектных работ согласно расчету, произведенному в соответствии с нормами СЦП РК 8.03-01-2016.

7.2 Оценка принятых 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 «Жансугуров-Арасан», км 22+150 Аксуского района Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-П.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года, «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 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.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерен.	Заявленные	Рекомендуем. к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая длина моста	м	48,556	48,556
2	Габарит моста	м	Г-8+2х1,5	Г-8+2х1,5
3	Схема моста	м	2х21	2х21
4	Количество полос движения	шт.	2	2
5	Ширина проезжей части	м	7	7
6	Тип дорожной одежды		капитальный	капитальный
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 годов	млн.тенге	303,004	234,187
	в том числе: СМР	млн.тенге	258,385	193,646
	Прочие затраты	млн.тенге	44,619	40,541

	Из них: на 2017 год (стоимость ПИР); на 2018 год с МРП 2405	млн.тенге		 12,686 221,501
8	Продолжительность строительства	месяц	5	5

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения «Жансугуров-Арасан», км 22+150 Аксуского района Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая длина моста	48,556 м
Габарит моста	Г-8+2х1,5м
Схема моста	2х21 м
Количество полос движения	2 шт.
Ширина проезжей части	7 м
Тип дорожной одежды	капитальный
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2017 и 2018 годов:	234,187 млн. тенге
в том числе: СМР	193,646 млн. тенге
прочие затраты	40,541 млн. тенге
Продолжительность строительства	5 месяцев

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 № 050140000775/180091/00 (72) от 26.03.2018 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. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы, Ақсу ауданы «Жансүгіров-Арасан» 22+150 шақырым облыстық маңызы бар автомобиль жолындағы 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:

Көпірдің жалпы ұзындығы	48,556 м
Көпірдің габариті	Г-8+2х1,5м
Көпірдің схемасы	2х21м
Қозғалыс жолақтарының саны	2
Жүргін бөлігінің ені	7 м
Жол төсемінің типі	күрделі
2017 және 2018 жылдардағы ағымдады бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	234,187 млн. тенге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	193,646 млн. теңге
өзге шығындар	40,541 млн. тенге
Құрылыс ұзақтығы	5 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 26 наурыздағы № 050140000775/180091/00 (72) шарттың талаптарына сәйкес «Алматы облысының жолаушы көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

8.5 Тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрылымдауларын барынша пайдалансын.

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

Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен

Исагулова А.Е.

Эксперт

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Жармаханов Б.К.

Руководитель экспертной группы