**«Алматы-Өскемен»-«Молалы-Үштөбе» облыстық маңызы бар автомобиль жолына көпірді күрделі жөндеу» - Алматы облысы, Қаратал ауданы 16+950 шақырым Үштөбе арқылы Түгелбай ауылына кіреберіс»**

жұмыс жобасы бойынша

23.05.2018 ж. № 01-0181/18

(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:**

«Алматы облысының жолаушы көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ,
Талдықорған қаласы

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**

«ТЕКА-Проект» ЖШС,
Алматы қаласы

Астана қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Алматы-Өскемен»-«Молалы-Үштөбе» облыстық маңызы бар автомобиль жолына көпірді күрделі жөндеу» - Алматы облысы, Қаратал ауданы 16+950 шақырым Үштөбе арқылы Түгелбай ауылына кіреберіс»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

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

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0181/18 от 23.05.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения «Алматы - Усть-Каменогорск» - «Молалы-Уштобе» - Подъезд к с. Тюгельбай ч/з Уштобе км 16+950 Каратальского района Алматинской области»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области»,
г. Талдыкорган

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

г. Астана

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения «Алматы - Усть-Каменогорск» - «Молалы - Уштобе» - Подъезд к с.Тюгельбай ч/з Уштобе км 16+950 Каратальского района Алматинской области»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения «Алматы - Усть-Каменогорск» - «Молалы - Уштобе» - Подъезд к с. Тюгельбай ч/з Уштобе км 16+950 Каратальского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 15 марта 2018 года № 050140000775/180077/00 (59).

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области», г. Талдыкорган.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ТЕКА-Проект», г. Алматы, (государственная лицензия на проектную деятельность I-й категории № 01397 с приложением на 4-х страницах, от 27 октября 2016 года, выданная КГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»);

(государственная лицензия ТОО «ТЕКА-Проект» на изыскательскую деятельность № 16015632 от 11 октября 2016 года с приложением на 2-х листах, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»).

ГИП – Ниханбаев Б.Е. (приказ от 12 июля 2017 года № 13-01).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** республиканский бюджет (решение Алматинского областного маслихата от 1 июня 2017 года № 10-89).

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 12 июля 2017 года;

архитектурно-планировочное задание на реконструкцию моста, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Каратальского района» от 23 ноября 2017 года № KZ62VUA00029615;

решение Алматинского областного маслихата от 1 июня 2017 года № 10-89 «Об изменении бюджета на 2017-2019 годы» с приложением бюджета Алматинской области на 2017-2019 год на 2-х страницах;

акт выбора местоположения проектируемого моста, подписанный заказчиком от 12 июля 2017 года;

постановление акимата Каратальского района Алматинской области от 20 июля 2010 года № 201 о передаче в постоянное землепользование ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» участков земель площадью 1014 га;

постановление акимата Каратальского района Алматинской области от 15 февраля 2018 года № 70 о передаче во временное землепользование ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» участков земель площадью 0,2490 и 0,1110 га;

землеустроительные проекты временного отвода земель для строительной площадки (0,2490 га) и объездной дороги (0,1110 га), утвержденные приказом ГУ «Отдел земельных отношений Каратальского района» от 27 февраля 2018 года № 20;

акт на право постоянного землепользования № 1060294 (кадастровый № 03-259-089-106) земельного участка общей площадью 32 га для автомобильной дороги АЛ-114 «Уштобе-Алмалы-Копбирлик», подъезд к с. Тюгелбай через г. Уштобе», изготовленный Алматинским филиалом ДГП «АлматыНПЦзем» от 25 августа 2010 года;

«Отчет по обследованию технического состояния автодорожного моста через водосброс р. Каратал на подъезде к с. Тюльгебай через Уштобе 16+950 км от КВ-97 «Алматы – Усть-Каменогорск» – «Молалы – Уштобе», выполненный 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 26 июля 2017 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 года;

акт с определением объемов демонтажных работ, утвержденный заказчиком от 17 сентября 2017 года;

письмо заказчика от 28 февраля 2018 года № 02-51/423 о II (нормальном) уровне ответственности сооружения;

письмо заказчика от 18 августа 2017 года № 02-24/1796 о начале строительства в III квартале 2018 года;

протокол заседания у заказчика по вопросу выбора опорных частей и деформационных швов для моста от 28 апреля 2018 года, утвержденный заказчиком с приложением перечня мостов;

ведомость источников получения и способов транспортировки основных материалов, изделий и полуфабрикатов, утвержденная заказчиком от 7 сентября 2017 года;

Каратальский производственный участок Алматинского филиала РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МСХ РК, письмо от 15 сентября 2017 года № 18-17-20-17/361 о максимальной пропускной способности каналов.

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области», письмо от 7 февраля 2018 года № 02-51/270/269 о согласовании ПСД на капитальный ремонт моста с приложением перечня мостов на 1 странице;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» - согласование плана моста лист 2.2 от 14 мая 2018 года;

ГУ «Аппарат акима Каратальского района», «Отдел архитектуры и градостроительства» - согласование рабочего проекта раздел ИС (лист № 1 «Общие данные») и раздел ПОС (лист № 3 «Схема объезда») от 8 января 2018 года;

Управление административной полиции ДВД Алматинской области - согласование листа № 15 «Схема объезда» от 7 января 2018 года;

Управление административной полиции ДВД Алматинской области - согласование рабочего проекта капитального ремонта мостов (письмо от 21 декабря 2017 года № 5-5-83/5/3Т-А-9097);

заключение ТОО «Археологическая экспедиция», г. Алматы об отсутствии памятников археологии от 6 октября 2017 года № АЕС-89;

ТОО «TNS - Plus» - письмо об отсутствии ВОЛС в местах капитального ремонта мостов от 13 ноября 2017 года № 357/17-и27;

АО «ТАТЭК» письмо о том, что в местах расположения проектируемых мостов воздушных линий электропередач нет от 2 октября 2017 года № 20-1179;

акт обследования участков планируемых работ по капитальному ремонту мостов в Алматинской области от 17 октября 2017 года, утвержденный начальником Алматинского ЛПУМГ, филиала «Управление магистральных газопроводов «Алматы», АО «Интергаз

Центральная Азия» в котором говорится о том, что рассматриваемый мост не входит в охранную зону минимальных расстояний для МГБ;

филиал АО «KEGOK», «Алматинские межсистемные электрические сети», письмо от 2 ноября 2017 года, №15-22/947 о том, что проектируемый мост не попадает в охранную зону ВЛ 220-500 кВ;

РГУ «Балхаш - Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам МСХ РК – согласование раздела ОВОС рабочего проекта моста от 29 января 2018 года № KZ48VRC00003080;

Каратальский производственный участок Алматинского филиала РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МСХ РК, согласование листа №2.1 «Общий вид моста. Схема расположения элементов» и листа №2.2 №План моста» от 26 марта 2018 года;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» - согласование ведомости источников получения и способов транспортировки основных ДСМ от 7 сентября 2017 года;

Управление административной полиции ДВД Алматинской области – согласование рабочего проекта от 21 декабря 2017 года № 5-5-83/3Т-А-9097;

АО «Казахтелеком», Объединение «Дальняя связь», ТУСМ-1 - письмо от 22 сентября 2017 года № 05-11/683 об отсутствии сетей телекоммуникаций на участках капитального ремонта мостов.

**5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта**

Том I – Паспорт проекта.
Том II – Автодорожный мост.
Книга 1 – Пояснительная записка.
Книга 2 – Рабочие чертежи.
Книга 3 – Проект организации строительства.
Книга 4 – Ведомость объемов работ.
Книга 5 – Сметная документация.
Том III – ОВОС.
Том IV – Инженерные изыскания.
Книга 1 – Отчет по инженерно-топографическим изысканиям.
Книга 2 – Отчет по инженерно-гидрологическим изысканиям.
Книга 3 – Отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, утвержденный заказчиком от 14 мая 2018 года.

Отчет по инженерно-топографическим изысканиям, выполненный ТОО «ТЕКА-Проект» в августе 2017 года, архивный № 152/17-121.

Отчет по гидрологическим изысканиям, выполненный ТОО «ТЕКА-проект» в августе 2017 года, архивный № 153/17-121.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ТЕКА-Проект» в сентябре 2017 года, архивный № 154/17-121.

«Отчет по обследованию технического состояния автодорожного моста через водосброс р. Каратал на подъезде к с. Тюльгебай через Уштобе 16+950 км от КВ-97 «Алматы – Усть-Каменогорск» – «Молалы – Уштобе», выполненный 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, от 26 июля 2017 года № 00154) 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 года.

**5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства**

Необходимость разработки рабочего проекта возникла из-за аварийного состояния существующего моста через канал - коллектор.

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

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Мост находится в Алматинской области, Каратальский район; на км 16+920 подъезда к с. Тюльгебай через Уштобе от КВ-97 автодороги «Алматы – Усть-Каменогорск» – «Молалы – Уштобе», IV технической категории.

Мост пересекает водосброс р. Каратал под углом 90°.

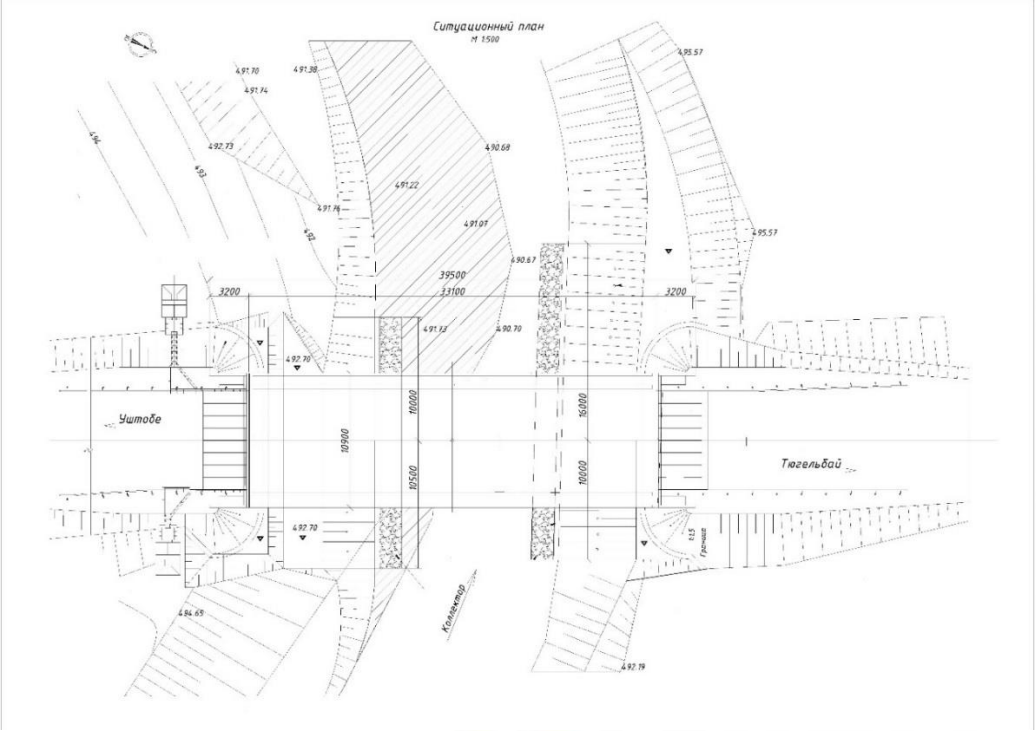


**Рис.1. Ситуационная схема расположения моста через канал-коллектор**

**Природно-климатические условия участка строительства:**

В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология» район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Район изысканий находится в пределах V дорожно-климатической зоны.

Климатические условия:

Наиболее холодный месяц - январь, средняя температура - минус 10,2 °С.

| | |
|---|---|
| Наиболее жаркий месяц - июль, средняя температура | - 30,8°С. |
| Температура воздуха наиболее холодных суток | - минус 32°С. |
| Температура воздуха наиболее холодной пятидневки | - минус 30$^0$ С. |
| Абсолютный максимум температуры воздуха | - 44°С. |
| Нормативная глубина промерзания: | |
| супесей, песков мелких и пылеватых | - 145 см, |
| песков средней крупности | - 155 см. |
| Максимальная под оголенной от снега поверхностью | - 190 см. |
| Сейсмичность района по данным СНиП РК 2.03-30-2006 | - 8 баллов. |

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – третья. Уточненная сейсмичность 9 баллов.

Геоморфология участка строительства

В геоморфологическом отношении район работ находится в пределах слабоволнистой аккумулятивной равнины, расположенной в межгорной впадине.

Гидрография

Реки области берут начало в горных областях. Самая крупная р. Иле с притоками Есик, Турген, Шарын. Самая крупная река района Каратал. Крупные озера – Балкаш, Алаколь, Жаланашколь, Уялы и др. В почвенном покрове предгорных полупустынных зон преобладают пески, солончаки, такыры. В долине р. Иле произрастают тугайные леса, тростники, камыш. На высоте 800–1700 м над ур. м. – горные черноземные почвы, пояса леса из диких яблонь, боярышника, березы. На высоте более 3000 м находятся альпийские луга с альпийскими маками, гиацинтами, белыми анемонами и т. д.

Мостовой переход построен через канал-коллектор, собирающий воду с полей после полива. В районе мостового перехода берега канала крутые, суглинистые, заросшие деревьями, кустарником.

Ширина между бровками коренных берегов колеблется в пределах 40-45м. Их высота над уровнем воды в русле составляет 7-8 м. Имеется пойма, чередующаяся шириной 5-8 метров. Берега русла обрывистые высотой до 1,0 – 1,5 м заросшие травой и деревьями ближе к урезу густо камышом.

Ширина русла по урезу – 9 м. Глубина до 0,4 м. Дно русла, песчано-илистое заросшее водорослями. Высота от уреза воды до низа конструкции 6,5 м.

Гидрологический режим

Максимальные горизонты воды на канале-коллекторе наблюдаются от влияния заторов льда на реке Каратал весной в период весенних ледовых явлений. При заторных явлениях подпор от реки распространяется в район мостового перехода. Устье канала находится в 500-700 метрах от створа моста. Максимальные уровни воды наблюдаются не ежегодно.

В зимний период сток в канале незначительный. Ледохода на канале не наблюдается. В теплый период распространение подпора от р. Каратал на горизонты воды в районе моста не наблюдаются.

Результаты гидравлических расчетов.

Н расч.=491,92 м.усл.

Q расч.=23,5 м$^3$/сек.

Подпертый горизонт воды Н гв в= 494,15 м.усл.

Максимальная пропускная способность канала принята согласно письма от 15 сен-

тября 2017 года № 18-17-20-17/361 Каратальского производственного участка Алматинского филиала РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МСХ РК.

Возвышение низа конструкций принято из условий обеспечения требуемых запасов над соответствующими уровнями воды с учетом требований СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы».

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Инженерно-геологические работы выполнены в сентябре 2017 года ТОО «ТЕКА-Проект», государственная лицензия ТОО «ТЕКА-Проект» на изыскательскую деятельность № 16015632 от 11 октября 2016 года с приложением на 2-х листах, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы».

Физико-механические свойства грунтов

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие верхнечетвертичные отложения, представленные супесями и песками. Вскрытая мощность отложений 25,0 м.

Выделено 4 инженерно-геологических элемента.

На основании полевого описания грунтов, выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой, гумусированный, с корнями растений, мощностью 0,1 м;

ИГЭ-2. Супесь песчанистая, коричневого цвета, твердой консистенции, с маломощными (0,2-0,3 м) прослойками суглинка твердой консистенции, просадочная. Мощность слоя 1,5 м;

ИГЭ-3. Песок средней крупности, коричневого цвета, средней плотности, от влажного до водонасыщенного, с маломощными прослойками (0,2-0,3 м) суглинка серого цвета

тугопластичной и мягкопластичной консистенции, супеси серого цвета пластичной консистенции и песка пылеватого средней плотности. Мощность слоя 8,8-10,4 м;

ИГЭ-4. Супесь песчанистая, серого цвета, текучей консистенции, непросадочная.

Гидрогеологические условия

Появившийся уровень подземных вод вскрыт на глубине 4,0-5,0 м от дневной поверхности. Установившийся уровень подземных вод 3,0-4,0 м. В период максимума возможно повышение уровня подземных вод на 0,8-1,0 м.

По ГОСТ 25100-2011 грунты незасоленные.

Подземные воды слабосолоноватые сминерализацией 1,2 г/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.

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

**Существующий мост через канал**

Существующий железобетонный мост через канал находится автомобильной дороге IV технической категории.

Схема моста - 2х16,76 м.

Полная длина моста – 37,0 м.

Габарит проезда - Г- 7,7 м, с двумя служебными проходами по 0,9 м.

Береговая опоры опора № 1 - стоечная однорядная с шкафной и заборной стенкой. Количество стоек 9 шт., сечением 30х35 см.

Опора № 3 - стоечная однорядная с шкафной и заборной стенкой. Количество стоек - 7 шт., сечением 30х35 см.

Промежуточные опоры - свайная двухрядная. Количество стоек 14 по 7 шт. с шагом 1,3 м.

Пролетные строения выполнены из сборных ребристых струнобетонных балок с диафрагмами ВТП-16, длиной 16,76 м, изготовленных по проекту Укргипродортранс «Мостотрест». В поперечном сечении пролетное строение состоит из 11 балок с расстоянием установки в осях – 0,85 м.

По результатам обследования моста аккредитованной организацией ТОО «TestConstruction», был составлен «Отчет по обследованию технического состояния автодорожного моста через водосброс р. Каратал на подъезде к с. Тюльгебай через Уштобе 16+950 км от КВ-97 «Алматы – Усть-Каменогорск» – «Молалы – Уштобе».

*Согласно отчету, состояние моста определено как аварийное, мост подлежит разборке. Для пропуска современных нагрузок по СТ РК 1380-2005 необходимо строительство нового моста.*

Акт обследования моста с ведомостью работ по разборке существующего моста, утвержден заказчиком от 12 августа 2017 года.

### 6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрены: разборка существующего моста; строительство нового моста через канал на месте существующего.

#### 6.2.1 Капитальный ремонт моста

Проектирование моста выполнено в соответствии с требованиями СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы», СТ РК 1684-2007 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Общие требования по проектированию», СТ РК 1858-2008 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Требования по проектированию бетонных и железобетонных конструкций».

Временная нагрузка принята по СТ РК 1380-2005 - автомобильная А14 и тяжелые одиночные колесные НК-120 и НК-180. Габариты приближения конструкций приняты по СТ РК 1379-2012.

Границы подсчета объемов работ, вошедших в проект – по краям переходных плит (согласно заданию заказчика от 12 июля 2017 года).

Мост запроектирован на дороге областного значения III категории.

Схема моста – 1х33,0 м.

Габарит моста - Г-8,0 +2х0,75 м;

Длина моста – 33,9 м.

Общая ширина пролетного строения моста 10,9 м, из которой - 2х3,0 м (полосы движения), 2х1,0 м (полосы безопасности), 2х0,75 м (служебные проходы), 2х0,5 м (барьерное ограждения), 2х0,2 м (бортики под перильное ограждение).

Мост расположен на уклоне 5‰ в профиле и в плане на прямой.

Поперечный уклон проезжей части двухскатный – 20‰.

Пролетные строения

Пролетное строение скомпоновано из 8 шт. балок длиной 33,0 м марки ВТК-33У по проекту ТОО «Каздорпроект», заказ № 02-08.

Балки устанавливаются на резинометаллические опорные части 200х300х47мм. Для изготовления резиновых опорных частей применяют составы резин с использованием комбинаций каучуков, указанных в ГОСТ 32020-2012, обеспечивающих физико-механические показатели резины, приведенные в ГОСТ 32020-2012.

Поперечный уклон создается за счет переменной высоты подферменников, продольный – за счет отметок опор.

Монолитная накладная плита усиления Н=15 см предусмотрена из мелкозернистого бетона марки В30 F200 W6 по ГОСТ 25192-2012 по ГОСТ 26633-2012, армированного одиночной сварной сеткой с ячейками 200х200 мм из арматуры Ø8 А-I (продольной) и Ø12 А-III (поперечной) по ГОСТ 5781-82*. Марка стали ГОСТ 380-94 Ст3сп. Накладная плита укладывается по всей ширине пролетного строения.

Одновременно с бетонированием плиты производится устройство тумб с закладными деталями под перильное и барьерное ограждение. Служебные проходы приняты шириной 0,75 м согласно п. 1.64* СНиП 2.05.03-84*; отгораживаются от проезжей части металлическим барьерным ограждением.

*Проезжая часть*

Поверхность накладной плиты перед устройством оклеечной гидроизоляции с использованием рулонного оклеечного материала должна отвечать требованиям раздела 5 «Руководства по применению гидроизоляционного материала для гидроизоляции железобетонной плиты проезжей части мостовых сооружений». Гидроизоляция наплавляемая, марки Мостопласт. Непосредственно поверх гидроизоляции укладывается защитный слой толщиной 40 мм из бетона В30 F200 W6, армированный сварной сеткой 5Вр-1. По верху защитного слоя укладывается два слоя горячего мелкозернистого плотного асфальтобетона типа Б марки 1 по ГОСТ 9128-97 общей толщиной 80мм. Покрытие на тротуарах – однослойное толщиной 50 мм из горячей плотной мелкозернистой а/б смеси.

Между шкафными стенками устоев и торцами пролетных строений устраиваются деформационные швы. Конструкция деформационных швов из стальных профилей и резинового ленточного профиля. Стальные профили закрепляются в бетоне шкафных стенок и бетоне накладной плиты балок.

Перильное ограждение - металлическое, индивидуальной сварной конструкции, высотой 1,1 м.

Ограждение безопасности проезжей части высотой 75 см марки 11МО/200-2А-0,5-0,75 устраивается из стальных элементов по СТ РК 2368-2013 «Дороги автомобильные. Требования по проектированию барьерных ограждений». Барьерное ограждение предусмотрено на подходах дорожного типа согласно СНиП 2.05.03-84* п. 1.65*.

Береговые опоры № 1, № 2

Конструкция крайних опор принята на естественном основании, стоечного типа. Подошва фундаментов опор заглублена с учетом расчетной глубины промерзания грунтов основания. Фундаменты устраиваются на тампонажном бетоне толщиной 50 см.

Монолитный фундамент с размерами в плане 11,0х4,8 м и высотой 1,2 м. Бетон фундамента принят В25, F200, W6.

Сверху фундамента устраиваются стойки в количестве 4 шт. Сечение стоек прямоугольное размерами 1,0х0,6 м; стойки высотой 3,0 м; расстояние между осями стоек - 3,0 м. Бетон стоек В30, F200, W6.

Поверху стойки объединяются монолитным ригелем, размерами в плане 10,9х1,5 м, высотой 0,8-0,91 м. Бетон ригеля В30, F200, W6.

На ригеле устраиваются шкафная стенка с обратными открылками и защитные стенки. Шкафная стенка длиной 10,9 м и толщиной 0,4 м устраиваются с уступом на задней грани шириной 20 см. Обратные открылки длиной 3,0 м, толщиной 0,2 м, высотой 2,93 м. Бетон шкафных стенок, открылков и защитных стенок принят В25, F200, W6.

На ригеле бетонируются подферменники переменной высоты от 26 см до 32 см и антисбросные упоры. Бетон подферменников и упоров В30, F200, W6.

Водоотвод с моста

Водоотводные сооружения устраиваются у опоры № 1, по обе стороны моста. Водоотводные сооружения приняты по типовому проекту 503-09-7.84 «Водоотводные сооружения на автомобильных дорогах» (Союздорпроект, Москва 1984 г.).

Водоотвод с проезжей части обеспечен односкатным уклоном согласно профиля дороги, а также поперечным уклоном 20‰ к бордюру барьерного ограждения. Вода с проезжей части моста попадает в прикромочные лотки, расположенные вдоль кромки проезжей части на сопряжении, далее по откосу насыпи - в телескопические лотки и в монолитный короб с заполнением камнем и щебнем. Из короба – в каменную наброску. Конструкции водоотводных элементов приняты по типовому проекту серии 3.503.1-66 (Союздорпроект, Москва 1984 г.).

Сопряжение моста с насыпью

Сопряжение моста с насыпью подходов принято полузаглубленного типа из сборных железобетонных плит по типовому проекту серии 3.503.1-96.

В конструкции сопряжений применены сборные железобетонные переходные плиты длиной 4,0 м толщиной 0,25 м. Марка переходных плит ПК400.98.25-ТАIII. Переходные плиты одним концом опираются на уступ шкафной стенки, другим на щебеночную подушку из фракционированного щебня толщиной 40 см, устроенную по способу заклинки. Омоноличивание переходных плит производится бетоном В30, F200, W6.

Под плитой устраивается щебеночная подготовка толщиной 10 см.

На участке земполотна в пределах длины переходных плит предусмотрено устройство асфальтобетонного покрытия на обочинах земполотна.

На переходных плитах, в пределах их длины, покрытие принято из щебня Нср=20 см; из горячей пористой, а/б смеси Н=10см марки II, и верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой а/б смеси Н=9 см тип Б марка I.

На тротуарах сопряжений укладываются сборные железобетонные тротуарные переходные плиты длиной 2,0 м, толщиной 0,15 м и шириной 0,75 м. Марка тротуарных переходных плит – ПТК 200.75.15-ТАIII.

Поверхности переходных плит, соприкасающиеся с грунтом, покрываются битумом за 2 раза.

Укрепление откосов конусов и откосов канала

За шкафными стенками береговых опор предусмотрена дренирующая засыпка из природной гравийно-песчаной смеси.

Укрепление откосов конусов у опор моста производится монолитным бетоном марки В20 F200 W6 толщиной 15 см по слою щебня толщиной 10 см. Арматура бетонного укрепления откосов- Ø 8 AI.

Укрепление откосов канала под мостом на длине 20,5 м (левый берег) и 26,0 м (правый берег) производится монолитным бетоном толщиной 15 см классов В20, F200, W6 по слою щебня толщиной 10 см с устройством упоров и рисбермы. Арматура бетонного укрепления откосов - Ø8 AI. Асфальтовые планки в виде досок, обработанных огнезащитным материалом и покрытых битумом.

Защита поверхностей конструкций моста от воздействия окружающей среды

Засыпаемые грунтом конструкции обмазываются горячей битумной мастикой за 2 раза.

Открытые бетонные поверхности окрашиваются перхлорвиниловыми красками.

Металлические конструкции и перильное ограждение покрываются антикоррозийным покрытием согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Антисейсмические мероприятия

Для восприятия горизонтальных сейсмических усилий, воздействующих на пролетное строение предусмотрено устройство железобетонных антисейсмических противосбросных упоров.

По краям ригеля устраиваются антисбросные упоры высотой 56 см. Между 4-й и 5-й балкой устраивается антисбросной упор высотой 0,62 м.

**6.2.2 Подходы к мосту**

В соответствии с заданием на проектирование от 12 июля 2017 года капитальный ремонт подходов рабочим проектом не предусмотрен.

В рабочем проекте граница подсчета объемов работ принята на конце переходных плит.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения на мостовом переходе

В соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* и СТ РК 1412-2017 «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. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках типа СКМ 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 1412-2017 «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.

**6.3 Оценка воздействия на окружающую среду**

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» рабочего проекта разработан Байжиеновой Т.Ф. (ГЛ № 02419Р от 14 июля 2017 года).

Ремонтируемый мост находится на 16+950 км, подъезда к с. Тюльгебай через Уштобе автомобильной дороги «Алматы – Усть-Каменогорск» – «Молалы – Уштобе» и

пересекает водоток реки Каратал под углом 90°. Ближайшая жилая зона - населенный пункт Новая жизнь находится на расстоянии – 5,37 км.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства характеризуется выбросами загрязняющих веществ в атмосферу от следующих источников: разработка и погрузка грунта на строительной площадке (ист. № 6001), разгрузка инертных материалов (щебень, песок, ПГС, гравий) (ист. № 6002), производство раствора из сухих смесей (ист. № 6003), сварочные работы (ист. № 6004), покрасочные работы (ист. № 6005), гидроизоляция (ист. № 6006), укладка асфальтобетонного покрытия (ист. № 6007), ручной элетроинструмент (шлифмашинка, болгарка) (ист. № 6008), пост газорезки, газосварки (ист. № 6009), отрезной станок (ист. № 6010), дизель-электростанция до 4 кВт (ист. № 0001), битумоплавильный котел (ист. № 0002). В период строительства в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества 23 наименований в объеме 4,241 т/год (нормируемый выброс).

В период строительства осуществляются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей внутреннего сгорания автотранспорта и спецтехники, при этом нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан не устанавливаются.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации проектируемого объекта отсутствуют.

Анализ результатов расчета загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами, произведенного по программе «Эра» v 2.0 показал, что в период строительства максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в радиусе воздействия 150 м составляют менее 1 ПДК. В районе расположения участка строительства фоновые посты РГП на ПХВ «Казгидромет» отсутствуют (письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан по Алматинской области от 5 марта 2018 года № 23-01-86270).

Для снижения пыления в жаркие дни на территории строительной площадки осуществляется пылеподавление методом полива водой.

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

**Таблица 1**

| Наименование вещества | Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ период строительства | |
|---|---|---|
| | г/с | т/год |
| Железо (II, III) оксиды | 0,020398 | 0,002264 |
| Марганец и его соединения | 0,0003186 | 0,022036 |
| Азота (IV) диоксид | 0,023631 | 0,659691 |
| Азот (II) оксид | 0,00172 | 0,51644 |
| Углерод | 0,0008 | 0,045 |
| Сера диоксид | 0,03099 | 0,12541 |
| Углерод оксид | 0,033865 | 0,490456 |
| Фтористые газообразные соединения | 0,00001 | 0,000136 |
| Фториды неорганические плохо растворимые | 0,000046 | 0,000597 |
| Диметилбензол | 0,08191 | 0,5365 |
| Метилбензол | 0,02829 | 0,10496 |
| Бенз/а/пирен | 0,00000001 | 0,00000083 |
| Бутан-1-ол | 0,004 | 0,00061 |
| Этанол | 0,002 | 0,0003 |

| | | |
|---|---|---|
| Бутилацетат | 0,0175 | 0,14106 |
| Формальдегид | 0,0002 | 0,009 |
| Пропан-2-он | 0,01062 | 0,06239 |
| Уайт-спирит | 0,04831 | 0,27686 |
| Алканы $C_{12-19}$ | 0,97709 | 0,28525 |
| Взвешенные частицы | 0,015 | 0,0324 |
| Пыль неорганическая: 70-20% $SiO_2$ | 0,693819 | 0,914173 |
| Пыль неорганическая: менее 20% SiO2 | 0,02 | 0,00045 |
| Пыль абразивная | 0,0072 | 0,01556 |
| Всего: | 2,017717 | 4,241543 |

Водоснабжение строительных работ для хозяйственно-питьевых и технических нужд в период строительства осуществляется за счет привозной воды. На производственные нужды вода необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ (безвозвратное водопотребление).

В период проведения строительных работ хозяйственно-бытовые сточные воды от жизнедеятельности рабочих отводятся в биотуалеты, а также водонепроницаемый выгреб с последующей их ассенизацией и вывозом специальным автотранспортом согласно договору. Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две/трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Сброс производственных стоков отсутствует.

В период эксплуатации проектируемого объекта водоснабжение и водоотведение не требуется.

Участок строительства расположен в водоохранной полосе и зоне поверхностного водного объекта. Условия производства работ в водоохранной полосе и зоне поверхностного водного объекта согласнованы с РГУ «Балхаш-Алакольская бассеиновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» (письмо от 29 января 2018 года № KZ48VRC00003080).

Разработка и добыча полезных ископаемых, как на период строительства, так и на период эксплуатации рабочим проектом не предусматривается. Воздействие на недра и геологические структуры отсутсвует.

В период строительства предусматривается образование отходов производства и потребления. Сбор и временное (до 6 месяцев) хранение отходов в период строительства предусматривается в контейнерах и специальных площадках с последующей передачей специализированным организациям по договорам.

На период эксплуатации проектируемого объекта образование отходов производства и потребления отсутствует.

**Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства**

**Таблица 2**

| Наименование и код отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 1028,124 | 0 | 1028,124 |
| в т.ч. отходов производства | 1027,508 | 0 | 1027,508 |
| отходов потребления | 0,6164 | 0 | 0,6164 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Тара из-под лакокрасочных материалов, | 0,69103 | 0 | 0,69103 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| AD070 | | | |
| Ветошь промасленная, AD060 | 0,00087 | 0 | 0,00087 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердые бытовые отходы, GO060 | 0,6164 | 0 | 0,6164 |
| Огарки электродов, GA090 | 0,0027 | 0 | 0,0027 |
| Строительные отходы (мусор), GG170 | 1026,813 | 0 | 1026,813 |

Воздействие физических факторов (преимущественно шума) на состояние окружающей среды района строительства оценивается, как незначительное и кратковременное.

Рабочим проектом предусматривается на период строительства срезка плодородного слоя почвы с перемещением в отвал. После завершения работ плодородный слой почвы используется для рекультивации земель отведенных во временное пользование.

На участке намечаемого строительства земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также путей миграции животных не имеется. При реализации рабочего проекта необратимых негативных воздействий на растительный и животный мир не ожидается. Зеленые насаждения в зону производства ремонтных работ не подпадают (письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области от 6 марта 2018 года № 02-51/457).

Реализация намечаемой деятельности окажет положительное социально-экономическое воздействие в регионе путем создания дополнительных рабочих мест в период строительства и созданием спроса на товары и услуги местных производителей.

Реализация намечаемой деятельности окажет незначительное воздействие на окружающую среду региона и имеет низкий экологический риск.

С целью учета общественного мнения и в соответствии со ст. 57 Экологического кодекса Республики Казахстан, Правил проведения общественных слушаний, утвержденных Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п, до начала намечаемой деятельности организованы и проведены общественные слушания в форме открытого собрания в г.Уштобе Алматинской области (протокол общественных слушаний от 12 октября 2017 года).

**6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденными приказом МНЭ РК от 20.03.2015г. № 237, мост не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Ближайший населенный пункт «Новая жизнь», расположен на расстоянии 5,37 км.

На период строительно-монтажных работ проектом организации строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда рабочих. По периметру строительной площадки предусмотрено временное ограждение со световыми сигналами. Для защиты персонала от шумовых воздействий на площадке предусмотрены мероприятия по коллективной защите: снижение звуковой мощности источника звука, размещение рабочих мест от источников звука. Для защиты персонала на различных этапах строительных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты в виде специальной одежды, обуви, защитных сварочных масок, перчаток. Средства индивидуальной защиты выдаются в соответствии полу, росту, размерам, характеру и условиям работы. Предусмотрено размещение временных (передвижных) санитарно-бытовых сооружений

для рабочих (гардеробная, помещение для обогрева, помещение для приема пищи, душевые кабины, помещения для хранения спецодежды). Предусмотрена доставка готовой пищи в специальных термосах из базовой столовой. Для обеспечения организации питьевого режима предусмотрены питьевые установки. Бытовые помещения оборудуются аптечкой для оказания первой помощи. Водоснабжение на период проведения строительных работ предусмотрено привозное. Доставка, хранение питьевой воды осуществляется в соответствии с требованиями пунктов 13 -16 СП от 28 февраля 2015 года №177. Система водоотведения на строительной площадке осуществляется с помощью мобильных сооружений «Биотуалет».

**6.6 Организация строительства**

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

Продолжительность подготовительного периода составляет 1 месяц. Комплекс подготовительных работ выполняется до начала производства основных работ и включает в себя работы, связанные с освоением строительной площадки, геодезические работы и разбивочные работы.

После выполнения работ подготовительного периода выполняются основные строительно-монтажные работы по строительству моста.

Организация дорожного движения на период производства работ

На период капитального ремонта моста в соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусмотрено устройство объездной дороги.

Объездная дорога проходит с правой стороны по новому направлению.

Строительная длина объездной дороги 110 м.

При переходе через канал укладываются 4 металлические трубы диаметром 1420 мм длиной по 13 метров.

Ширину объездной дороги принята 9,0 м в соответствии со «Сборником типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог», часть 1.

Дорожная одежда серповидного профиля из песчано-гравийной смеси толщиной по оси 0,20 м.

По завершению строительства моста объездная дорога подлежит разборке.

На протяжении объезда для обеспечения безопасности движения в рабочем проекте предусмотрена установка дорожных знаков.

Схема организации дорожного движения на период капитального ремонта моста согласована УАП ДВД Алматинской области от 7 января 2018 года.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства согласно 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)» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 5 месяцев, в том числе подготовительный период.

Начало строительства объектов – 3 квартал 2018 года согласно письму заказчика от 18 августа 2017 года № 02-24/1796.

Распределение инвестиций: 2018 г. - 100%.

**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 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 1-11;

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

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

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

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области" от 14 мая 2018 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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

Налог на добавленную стоимость (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 РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения «Алматы - Усть-Каменогорск» - «Молалы - Уштобе» - Подъезд к с. Тюгельбай ч/з Уштобе км 16+950 Каратальского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Мост на км 16+950 подъезд к с. Тюгельбай</u>

1. Представлено задание на проектирование от заказчика с указанием габарита проектируемого моста от 12 июля 2017 года.
2. Представлены землеустроительные проекты временного отвода земель для строительной площадки (0,2490 га) и объездной дороги (0,1110 га), утвержденные приказом №70 от 27 февраля 2018 года ГУ «Отдел земельных отношений Каратальского района».
3. Представлено согласование рабочего проекта (лист № 1 «Общие данные») и лист № 3 «Схема объезда» с «Отделом архитектуры и градостроительства Каратальского района» от 8 января 2018 года.
4. Представлен листа № 2.2 «План моста» и лист № 2.1 «Общий вид моста», согласованный с РГП «Казводхоз» от 26 марта 2018 года.
5. Представлено письмо заказчика от 28 февраля 2018 года №02-51/423 об уровне ответственности объекта с приложением перечня мостов.
6. Представлен протокол выбора опорных частей фирмы FIP INDUSTRIALE и деформационных швов ТОО «TARKER», утвержденный заказчиком от 28 апреля 2018 года с приложением перечня мостов.
7. Представлен «Отчет по обследованию моста…» того моста (км 16+950), который рассматривается в данном рабочем проекте.
8. Водная преграда – канал (коллектор К-4), откорректирован гидрологический отчет. Представлено письмо от 15 сентября 2017 года №18-17-20-17/361 Каратальского производственного участка Алматинского филиала РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МСХ РК о максимальной пропускной способности каналов.

9. Представлен план моста с объездной дорогой (лист №15), согласованный с УАП ДВД Алматинской области от 7 января 2018 года.

10. Представлен расчет опор. Перепроектированы береговые опоры - увеличена ширина фундамента до 4,5м.

11. СВОР, гл. «Подготовительные работы», объемы по разборке моста откорректированы согласно «Акта демонтажных работ», утвержденного заказчиком от 17 сентября 2017 года.

12. На «Общем виде моста» нанесен подпертый горизонт и низ конструкции, указанный в гидрологическом отчете, высота моста принята от подпертого уровня.

13. Перепроектированы стойки опор.

14. На листе 2.2 «План моста» указана установка барьерного ограждения.

15. На листе № 9 разрез 2-2 выполнен по оси дороги и полностью, показана высота шкафной стенки по оси - 1,89 м.

16. СВОР, исключен демонтаж траверсы.

17. Лист 6.4 – указан вид соединения выпусков из ригеля и вертикальных стержней шкафной стенки.

18. СВОР - объем бетона шкафной стенки проверен.

19. СВОР п. 56, откорректирован вес арматуры диам. 10 мм – 0,312т.

20. В РП добавлен чертеж «Барьерное ограждение» на мосту и подходах.

21. Расстояние между стойками БО во всех проектах мостов, представленных на рассмотрение в экспертизу, принято одинаковым – 2,0 м, согласно СТ РК ГОСТ Р 52607-2010 и СТ РК 2368-2013.

22. Пояснительная записка дополнена сведениями о размерах и количестве конструкций моста, классах и марках бетона всех конструктивов, марке асфальтобетона.

23. В пояснительной записке, лист 6 указана толщина слоя гидроизоляции около 6 мм.

24. СВОр п. 75 – покрытие на тротуарах принято однослойным.

25. СВОР, п. 77 – объемы по БО указаны поэлементно, согласно чертежа 12,2, исключена окраска БО.

26. В СВОР добавлена разметка проезжей части моста.

27. Откорректированы объемы работ сопряжений в СВОР согласно чертежа № 10.2.

Дорожная часть

28. Представлена схема объезда на период капитального ремонта, согласованная УАП ДВД Алматинской области от 7 января 2018 года.

29. В пояснительной записке добавлена глава с описанием объездной дороги на период капитального ремонта моста.

30. Указана дата согласования заказчиком Ведомости источников получения и способов транспортировки основных ДСМ от 7 сентября 2017 года.

31. Представлен чертеж знака 5.26.

32. Представлена откорректированная ведомость объемов работ по объездной дороге.

Оценка воздействия на окружающую среду

33. В проекте организации строительства (книга 3) откорректирован раздел 7 с исключением мероприятия по обеспыливанию дорог путем разлива неорганических веществ и исключением образование отходов в виде минерального войлока, стекловаты, нефтепродуктов и других токсичных веществ, и материалов.

34. В разделе ОВОС откорректирован срок строительства в соответствии с проектом организации строительства (5 месяцев).

35. В тексте ОВОС и на ситуационной карте-схеме района расположения объекта учтено направление и расстояние до ближайшей жилой застройки от участка строительства (5,37 км).

36. В разделе ОВОС выполнен перерасчет выбросов загрязняющих веществ от источника выброса ЗВ № 6001 с учетом требований «Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», утверждённой приказом Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года 100-п.

37. В таблице 3.1.3 раздела ОВОС учтены максимальные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в радиусе воздействия 150 метров от площадки строительства.

38. В таблице 3.1.6 раздела ОВОС откорректирован год достижения ПДВ в соответствии со сроками строительства в рабочем проекте и письме заказчика от 18 августа 2017 года № 02-24/1796.

39. В разделе 3.2 ОВОС указано место сбора и утилизации бытовых сточных вод на период строительства.

40. В разделе 3.2 ОВОС указан источник снабжения технической водой.

41. В раздел 3.4 ОВОС выполнен расчет объема образования ветоши промасленной.

42. Количество образования строительного мусора приведено в соответствие со сметными данными.

43. Представлено письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан по Алматинской области от 5 марта 2018 года № 23-01-86270 «об отсутствии фоновых постов».

44. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками в раздел ОВОС и заверено заказчиком.

45. Представлены исходные данные, принятые для разработки раздела ОВОС (перечень строительной техники, объем земляных масс, расход строительных материалов и т.д.).

46. В разделе ОВОС выполнена оценка воздействия намечаемой деятельности на растительность и животный мир.

47. В главе 3.3 раздела ОВОС дано описание планируемых мероприятий по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования в соответствии проектными решениями.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

48. В ПОС указано: на период проведения строительно-монтажных работ водоотведение с помощью устройств мобильных туалетных кабин «Биотуалет» (п. 12,19 СП от 28 февраля 2015 года №177).

49. На период проведения строительно-монтажных работ предусмотрено обеспечение рабочих горячим питанием (п. 141 СП от 28 февраля 2015 года №177).

50. На строительной площадке и в бытовых помещениях предусмотрены аптечки для оказания первой помощи (п.139 СП от 28 февраля 2015 года №177).

Сметная документация

51. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

52. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

53. Откорректирован расчет ПИР.

### 7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект моста разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

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

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

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

Проектные решения с учётом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической безопасности, охране труда, надежности функционирования моста и позволят обеспечить бесперебойное круглогодичное движение автомобильного транспорта и пешеходов через канал - коллектор.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный) согласно письму ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» от 28 февраля 2018 года № 02-51/423.

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

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

**Основные технико-экономические показатели**

**Таблица 3**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Схема моста | м | 1х33 | 1х33 |
| 2 | Габарит моста | м | Г-8,0+2х0,75 | Г-8,0+2х0,75 |
| 3 | Длина моста | п.м. | 33,9 | 33,9 |
| 4 | Общая сметная стоимость строительства<br>в текущих ценах 2017-2018 гг., всего<br>в том числе: СМР<br>прочие | млн. тенге | <br>187,079<br>147,435<br>39,644 | <br>141,892<br>115,721<br>26,171 |
| 5 | Из них: | | | 9,117 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 2017 год (ПИР)<br>2018 год (в т.ч. экспертиза) | | | 132,775 |
| 6 | Продолжительность строительства | мес. | 5 | 5 |

## 8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения «Алматы - Усть-Каменогорск» - «Молалы - Уштобе» - Подъезд к с. Тюгельбай ч/з Уштобе км 16+950 Каратальского района Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

схема моста - 1х33 м;
габарит моста - Г-8,0+2х0,75 м;
длина моста - 33,9 п.м.;
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2017-2018 г., всего - 141,892 млн. тенге,
в том числе: СМР - 115,721 млн. тенге,
прочие - 26,171 млн. тенге;
продолжительность строительства - 5 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» в соответствии с условиями договора от 15 марта 2018 года № 050140000775/180077/00 (59).

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

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

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Алматы-Өскемен»-«Молалы-Үштөбе» облыстық маңызы бар автомобиль жолына көпірді күрделі жөндеу» - Алматы облысы, Қаратал ауданы 16+950 шақырым Үштөбе арқылы Түгелбай ауылына кіреберіс» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

көпір сызбасы - 1х33 м;
көпір габариті - Г-8,0+2х0,75 м;
көпір ұзындығы - 33,9 м.б;
2017-2018 жж. ағымдағы бағадағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 141,892 млн. теңге,
оның ішінде ҚМЖ - 115,721 млн. теңге,
өзгелер - 26,171 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы - 5 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 15 наурыздағы № 050140000775/180077/00 (59) шарттың талаптарына сәйкес «Алматы облысының жолаушы көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ кепілдік етеді.

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

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

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Умбетов Б.Ш.

И.о. начальника производственного отдела

Кумаргалиев М.К.

Начальник управления

Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов

Хван К.А.

Советник Генерального директора по техническим вопросам

Едресов Е.Ж.

Заместитель генерального директора по производству

Отарбекова Ш.М.

Эксперт

Тунгушбаев А.К.

Эксперт

Масанова А.К.

Эксперт

Наженов А.К.

Ведущий специалист

Шарапова Г.Н.

Эксперт

Варнавская В.М.

Руководитель экспертной группы

Омельченко Т.

Главный специалист

**"Алматы облысының мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

**Алматы облысының әкімшілігі**

Талдықорған Қ.Ә., Талдықорған қ.

**Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области"**

**Акимат Алматинской области**

Талдыкорган Г.А., г.Талдыкорган

**Талон**

**о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий**

Настоящим, Государственное учреждение "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области", 050140000775

(полное наименование юридического лица, бизнес-идентификационный номер, фамилия, имя, отчество (в случае наличия) физического лица, индивидуальный идентификационный номер)

уведомляет о:

начале осуществления определенного действия по **Уведомление о начале строительно-монтажных работ**, РП Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге областного значения « Алматы - Усть-Каменогорск» - «Молалы-Уштобе» - Подъезд к с. Тюгельбай ч/з Уштобе км 16+950 Каратальского района Алматинской области, ,Республика Казахстан, Алматинская область, Каратальский район, Бастобинский с.о.,, , , ,

(указывается наименование деятельности или действия)

Наименование принимающей организации Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области"

Входящий регистрационный номер уведомления: KZ29REA00166702

Дата и время приема уведомления: 20.03.2020 14:20

(полное наименование юридического лица, бизнес-идентификационный номер, фамилия, имя, отчество (в случае наличия) физического лица, индивидуальный идентификационный номер)

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 құжа