Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалы
Директоры
С.О. Лекеров

«Кіші Алматы өзені, Майлин (төмендегі) көшесі арқылы өтетін көпірді күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

02.09.2016 ж. № 02-0249/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы автомобиль жолдарының басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТЕКА-Проект» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Кіші Алматы өзені, Майлин (төмендегі) көшесі арқылы өтетін көпірді күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы
Лекеров С.О.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0249/16 от 02.09.2016 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой)»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы»

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

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой)»**, выдано филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан в г. Алматы.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой)».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 001040001387/160039/00 от 23 мая 2016 года.

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТЕКА-Проект» (государственная лицензия № 13005554 от 5 апреля 2013 года, II категории, с приложением № 001 на 2 страницах от 5 апреля 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, г. Астана).

ГИП – Трифонов В.В. (приказ от 15 июня 2015 года № 01).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на разработку проектно-сметной документации по капитальному ремонту моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой), утвержденное руководителем КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» от 17 июня 2015 года;

Постановление акимата города Алматы - об утверждении классификации видов работ, выполняемых при содержании, текущем, среднем и капитальном ремонтах улиц и дорог города Алматы, от 18 февраля 2016 года № 1/52;

Постановление акимата города Алматы – о разработке проектно-сметной документации на строительство дорог города Алматы, в том числе на капитальный ремонт мостов, от 5 августа 2015 года № 3/484;

письмо КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» - о финансировании строительства объекта «Капитальный ремонт моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой)» по бюджетной программе 385 004 000 421 (местный бюджет), срок реализации проекта - 2017 год, от 7 апреля 2016 года № 02-05.132-ш;

договор о государственных закупках работ на разработку проектно-сметной документации, по капитальному ремонту мостов в соответствии с бюджетной программой 385 004 000 421 между КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» и ТОО «ТЕКА-Проект» от 15 июня 2015 года № 23-ГЗ;

архитектурно-планировочное задание на разработку проекта «Капитальный ремонт моста через реку М. Алматинка, ул. Майлина (низовой)», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 22 сентября 2015 года № 2117;

технический паспорт на мост, расположенный по адресу: г. Алматы, Турксибский район, ул. Майлина (низовой), выданный РГКП «Центр по недвижимости по городу Алматы» по состоянию на 25 августа 2014 года;

акт обследования моста через р. М. Алматинка ул. Майлина (низовой), утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» в 2015 году;

отчет по обследованию автодорожного моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой) в г. Алматы, выполненный ИП «Курганов Р.А.» (аттестат эксперта, выданный

Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, специалисту Курганову Р.А. от 10 июля 2012 года № 03004) в 2015 году и утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление автомобильных дорог г. Алматы» от 9 июля 2015 года;

приказ КГУ «Управление автомобильных дорог» - о создании комиссии по составлению дефектного акта и утверждению прайс-листов по строительству и капитальному ремонту дорог, от 27 июля 2015 года № 95-н;

дефектный акт на демонтажные работы моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой), утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» от 28 июля 2015 года;

эскизный проект поперечника моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой), согласованный заместителем руководителя КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» и заместителем руководителя КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на территории реконструкции моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина, Турксибский район, г. Алматы, выполненные ГКП «Алматыэкологострой» (государственная лицензия 01139Р № 0042012 от 3 декабря 2007 года, с приложением на 1 странице от 3 декабря 2007 года, выданная Министерством охраны окружающей среды РК, г. Астана) в 2015 году;

письмо ТОО «Алматинские тепловые сети» - об отсутствии тепловых сетей в зоне ремонтных работ моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой), от 10 августа 2015 года № 15.3/6829/15;

перечень материалов и оборудования, принятых по прайс-листам по рабочему проекту «Капитальный ремонт моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой)», утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы», от 21 января 2016 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Капитальный ремонт моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой)», выполненный ТОО «ТОП Геодезия» (государственная лицензия ГСЛ № 01419 от 1 сентября 2006 года, с приложением на 1 странице 8 августа 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана) в 2015 году;

топографическая съемка моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина в Турксибском районе г. Алматы, выполненная ТОО «ГеоСтройЗере» (государственная лицензия № 15010423 от 1 июня 2015 года, с приложением на 2 страницах от 1 июня 2015 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»), от 29 июня 2015 года (зарегистрирована в базе данных от 19 августа 2015 года № 1169).

Технические условия:

Управление дорожной полиции ДВД города Алматы от 27 августа 2015 года № 5/13-78-6265 – на расстановку дорожных знаков для капитального ремонта моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой).

Письмо КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» от 1 сентября 2016 года № 02-06.159-ш - об отсутствии необходимости переноса инженерных сетей на объекте: «Капитальный ремонт моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой)», согласно техническим условиям:

ГКП «Холдинг Алматы Су» от 17 августа 2015 года № 05/3-1876;

ГЦТ «Алматытелеком» от 13 августа 2015 года № 35/31;

ТОО «КазТрансГаз-Алматы» от 19 августа 2015 года № 01/8-3725;

АО «Алматыгорсвет» от 26 августа 2015 года № 4291;
АО «Алатау Жарык Компаниясы» от 14 августа 2015 года № 25.1-3689.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

графические материалы эскизного проекта поперечника моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой) согласованы заместителем руководителя КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» и заместителем руководителя КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 4 ноября 2015 года;

согласование рабочего проекта «Капитальный ремонт моста через реку М. Алматинка, ул. Майлина (низовой)», письмо № 295 от 22 февраля 2016 года, выданное КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы»;

заключение по архитектурно-строительному проекту капитального ремонта моста через реку М. Алматинка, ул. Майлина (низовой), № 26 от 14 января 2016 года, выполненное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

письмо № есо А1-03/00175/2 от 15 апреля 2016 года – выдача санитарно-эпидемиологического заключения по проекту «Капитальный ремонт моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой)», по месту расположения: Республика Казахстан, г. Алматы, Турксибский район - не требуется, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей г. Алматы Комитета по защите прав потребителей Министерства Национальной экономики Республики Казахстан»;

заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» для капитального ремонта моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой) № А4-0065/16 от 21 апреля 2016 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы»;

письмо о согласовании проекта «ОВОС» для капитального ремонта моста через реку М. Алматинка, ул. Майлина (низовой) в Турксибском районе г. Алматы (на период строительства), № 19-08-03/52 от 11 января 2016 года, выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан»;

согласование схемы организации дорожного движения на период капитального ремонта моста через реку М. Алматинка ул. Майлина (низовой), письмо № 5/13-76-8629 от 5 ноября 2015 года, выданное Управлением административной полиции ДВД г. Алматы;

согласование схемы дорожного движения на период капитального ремонта моста через реку Малая Алматинка, по ул. Майлина, письмо № 8/3-1986 от 4 декабря 2015 года, выданное Службой государственной охраны Республики Казахстан.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 48-ИС

Общая пояснительная записка.
Паспорт проекта.
ГП - генеральный план (благоустройство территории).
Конструкции железобетонные.
ПОС – проект организации строительства.
Ведомость объемов работ.
Сметная документация.
ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.

Прайс-листы с альтернативными ценовыми предложениями, утвержденные заказчиком.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой), является обеспечение дальнейшей безопасной эксплуатации моста под проектными нагрузками.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном положении мост через реку М. Алматинка расположен по ул. Майлина (низовой) в Турксибском районе г. Алматы.

Рельеф – сравнительно ровный с небольшим уклоном в северо-западном направлении.

В зоне строительства имеются зеленые насаждения, подлежащие сносу.

Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 654,95-656,85 м.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	- III В;
дорожно-климатическая зона (СНиП РК 3.03-09-2006*)	- IV;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м^2);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченность 0,98 (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 23 °С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
для суглинков	- 119 см;
для песков	- 155 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «ТОП Геодезия» в 2015 году, в геоморфологическом отношении участок обследуемой площадки расположен в пределах первой надпойменной террасы реки Малая Алматинка.

В геолого-литологическом строении участка принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные песками крупными, суглинком с прослоями песка, почвенно-растительным слоем.

В геолого-литологическом разрезе выделено пять инженерно-геологических элемента (ИГЭ), сверху-вниз:

ИГЭ-1. Насыпной почвенно-растительный слой, представленный темно-коричневыми суглинками с корнями растений, с включением галечника и примесью песка. Мощность – 0,4 м;

ИГЭ-2. Суглинки - темно-серого цвета, твердой консистенции, с галькой, с крупным и мелким гравием и многочисленными прослоями, непросадочные, мощностью до 0,2 м мелких водонасыщенных песков. Мощность – 6,25 м;

ИГЭ-3. Пески – средней крупности, рыхлые, водонасыщенные с гравием и галечником до 30 %, залегают в интервале глубин 5,5-6,2 м;

ИГЭ-4. Пески гравелистые, водонасыщенные, мощностью – 19,8-20,3 м;

ИГЭ-5. Суглинки – полутвердой консистенции, легкие, песчанистые, обводненные, непросадочные, средней мощностью - 1,75 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$ тс/м^3	ρ_{II} тс/м^3	ρ_I тс/м^3	C_{II} кПа	C_I кПа	φ_{II}	φ_I	E МПа	R_o кПа
2	Суглинки твердой консистенции	2,10	2,07	2,04	25	18	16	14	5,68	500
3	Пески средней крупности	1,98	1,97	1,96	1	1	40	36	40	400
4	Пески гравелистые	1,93	1,91	1,90	1	1	38	35	30	500
5	Суглинки песчанистые	2,07	2,05	2,04	21	13	23	22	6,23	400

где:
ρ - плотность грунта;
С - удельное сцепление;
φ - угол внутреннего трения;
Е - модуль деформации;
Ro- расчетное сопротивление.

Коррозийная активность грунтов:
к углеродистой стали – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе (ГОСТ 10178-85*) – сильноагрессивная, на сульфатостойких цементах (ГОСТ 22266-2013) – неагрессивная.

Грунтовые воды (типа верховодки) вскрыты на глубине 1,5 м. Напорные грунтовые воды вскрыты на глубине 7,3 м и 12,5 м.

Территория потенциально неподтопляемая.

Грунты слабозасоленные.

Сейсмичность района строительства - 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам для суглинков - III (третья).

Уточненная сейсмичность площадки строительства - 10 баллов.

6.1.1 Существующее состояние объекта

Обследование существующего моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой) выполнено ИП «Курганов Р.А.» в 2015 году (отчет по обследованию автодорожного моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой) в г. Алматы).

Год постройки - 1972 (по техпаспорту моста).

Мост, в плане расположен на прямом участке дороги.

Схема моста – 6,46+17,12+6,46 м.

Полная длина моста - 30,0 м.

Габарит проезжей части - 6,6 м с одним служебным проходом шириной - 0,75 м.

Мост рассчитан под нагрузки - Н-18, НК-80.

Пролетное строение - монолитное железобетонное рамного типа. Перила металлические. Деформационные швы закрытого типа. Водоотвод с проезжей части осуществляется за счет поперечного уклона и продольного уклона. Одежда ездового полотна уложена по монолитному пролетному строению и состоит из асфальтобетона толщиной 80-100 мм.

Опоры моста выполнены из монолитного бетона.

Результаты обследования

В ходе проведенного обследования, выполненного ИП «Курганов Р.А.» в 2015 году (отчет по обследованию автодорожного моста через р. М. Алматинка ул. Майлина (низовой) в г. Алматы), установлены следующие дефекты:

коррозия рабочей арматуры из-за недостаточной толщины защитного слоя бетона;

разрушение гидроизоляционного слоя мостового полотна;

разрушение защитного слоя бетона на консолях;

отсутствие барьерного ограждения на мосту;

коррозия и шелушение поверхности бетона опор;

разрушение ступеней лестничного схода.

Выводы и рекомендации:

пролетное строение находится в удовлетворительном состоянии, требуется ремонт поверхностей и консолей;

опоры находятся в удовлетворительном состоянии, требуются ремонт поверхностей.

Акт обследования моста и дефектный акт от 28 июля 2015 года утверждены заместителем руководителя КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» и подписаны аттестованным экспертом по экспертным работам по надежности и устойчивости зданий и сооружений (аттестат эксперта, выданный АДС и ЖКХ специалисту Курганову Р.А. № 03004 от 10 июля 2012 года).

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование и дефектным актом, утвержденным заказчиком в 2015 году, а также постановлением акимата города Алматы от 18 февраля 2016 года № 1/52, предусматривается капитальный ремонт моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой) в Турксибском районе, г. Алматы.

В связи с капитальным ремонтом моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой), рабочим проектом предусматриваются:

демонтажные и ремонтно-строительные работы;

благоустройство прилегающей территории.

6.2.1 Демонтажные работы

Согласно дефектному акту, утвержденному заместителем руководителя КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы», демонтажными работами предусматриваются:

демонтаж железобетонной плиты мостового полотна (выравнивающий слой, гидроизоляция, защитный слой, тротуары);

демонтаж бортовых камней;

демонтаж перильного ограждения.

6.2.2 Генеральный план (благоустройство территории)

Необходимые мероприятия по капитальному ремонту моста:

устройство служебного прохода (тротуара);

устройство покрытия проезжей части автодорог;

замена перильного ограждения;

установка барьерного ограждения.

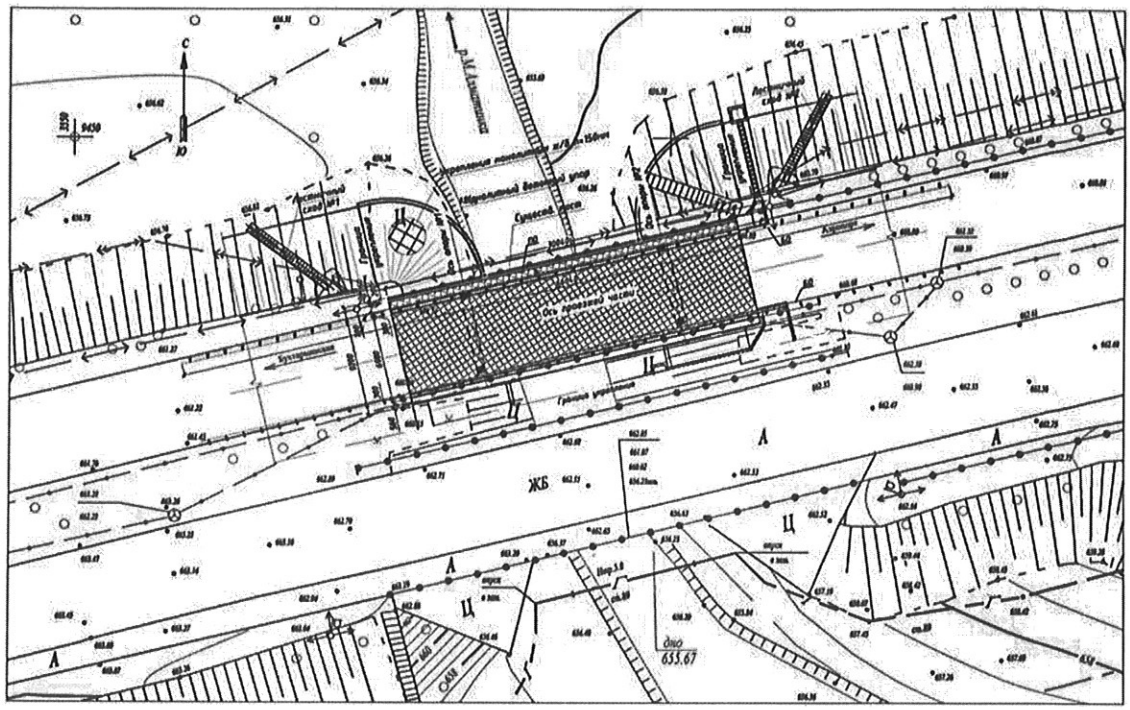

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

Покрытие проезжей части мостового перехода - из мелкозернистого двухслойного плотного асфальтобетона по гидроизоляции типа «Мостопласт».

Покрытие прохожей части (тротуаров) мостового перехода из асфальтобетона по гидроизоляции типа «Мостопласт» с защитным слоем.

Принятые конструкции тротуаров не допускают чрезмерного скольжения, что необходимо для передвижения группы населения с нарушением двигательной функции.

Прохожая часть ограждена со стороны проезжей части металлическим барьерным ограждением вдоль всего моста высотой – 0,75 м, а со стороны реки - металлическим (декоративным) перильным ограждением высотой - 1,1 м.

6.2.3 Строительные решения

Рабочим проектом предусматривается:

удлинение консоли пролетного строения с северной стороны;

восстановление консоли пролетного строения с южной стороны;

укрепление откосов конусов моста;

устройство водоотвода;

устройство бетонного упора и каменной рисбермы;

устройство новых лестничных сходов.

Удлинение консоли пролетного строения для устройства служебного прохода выполняется длиной на 1000 мм с северной стороны. Восстановление консоли пролетного строения длиной 500 мм выполняется с южной стороны.

Удлиняемая и восстанавливаемая консоли выполняются аналогично существующему пролетному строению толщиной 300 мм и производятся за счет анкеровки

арматуры диаметром 16А-III по ГОСТ 5781-82* в монолитное тело пролетного строения. Арматурные стержни устанавливаются на эпоксидном клее в просверленные отверстия с шагом 150 мм в два ряда. Стержни в другом направлении - диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 150 мм. Материал консоли: бетон класса В35, F200, W6.

Поперечный уклон проезжей части двухскатный и равен 20 ‰. Поперечный уклон обеспечивается за счет устройства сточного треугольника из бетона класса В25, F200, W6.

Укрепление откосов конусов моста предусматривается монолитным бетоном толщиной 150 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм. Армирование монолитных плит осуществляется арматурной сеткой из стержней класса А-I по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм. Материал укрепления: бетон класса В20 на сульфатостойком цементе, F200, W6.

Устройство водоотвода выполняется по телескопическим железобетонным лоткам с отводом в водопоглощающие колодцы. На днище водопоглощающих колодцев предусматривается дренирующая засыпка из песка, щебня и камней.

Телескопические лотки – железобетонные по серии 3.503.1-66.

Водопоглощающие колодцы – железобетонные по серии 3.501.1-144.

Устройство двух новых лестничных сходов предусматривается на месте существующих лестничных сходов.

Лестничные сходы представляют собой составные конструкции, состоящие из унифицированных сборных железобетонных фундаментных плит и стоек, а также косоуров, ступеней и промежуточных площадок.

Основанием фундаментных плит служит щебеночная подготовка, уложенная по уплотненному грунту основания.

Все сборные железобетонные элементы лестничных сходов выполняются по серии 3.503.1-96.1.

Перильное ограждение – металлическое по серии 3.503.1-96.1.

Монолитный бетонный упор сечением 400х500 мм и каменная рисберма предусматриваются по подошве откосов. Материал монолитного упора: бетон класса В20 на сульфатостойком цементе, F200, W6.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозийная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Все металлоконструкции покрываются антикоррозийным покрытием.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются на сульфатостойком цементе пониженной проницаемости.

Антисейсмические мероприятия

В рабочем проекте предусмотрены антисейсмические мероприятия согласно СНиП РК 2.03-30-2006* и разделов 4 и 5 СНиП II-7.81*.

6.2.4 Организация движения транспорта и пешеходов

Обустройство участка дороги у моста во время капитального ремонта и после, выполнено на основании СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения».

Расстановка дорожных знаков выполнена в соответствии СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия», устройство дорожной разметки по СТ РК 1124-2003 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования», а также ограждений и направляющих устройств по ГОСТ 26804-86.

Согласно техническим условиям от 27 августа 2015 года № 5/13-78-6265, выданным Управлением дорожной полиции ДВД города Алматы, схемы организации дорожного движения разработаны исходя из условий движения, направлений движения потоков, их интенсивности.

Схемы организации дорожного движения согласованы с Управлением административной полиции ДВД г. Алматы (письмо № 5/13-76-8629 от 5 ноября 2015 года).

Рабочим проектом предусматривается комплекс мероприятий, позволяющих существенно повысить уровень безопасности дорожного движения и эффективность управления транспортными потоками, в том числе:

устройство информационно-указательных знаков;

разметка проезжей части с применением светоотражающих стеклошариков;

предоставление водителям дополнительной информации с помощью дорожных знаков;

устройство металлических барьеров безопасности и перильных ограждений.

Способ установки и расположение знаков обеспечивает их хорошую видимость участникам движения и исключает возможность повреждения проходящими транспортными средствами.

Разметка проезжей части предусматривает разделение движения по полосам, фиксацию пешеходных переходов.

Для организации движения пешеходов устраиваются тротуары.

Крепление дорожных знаков предусматривается на типовых металлических конструкциях.

Дорожная разметка выполняется с применением современных материалов, обеспечивающих свечение в ночное время.

6.3 Охрана окружающей среды

Для снижения негативного воздействия объекта на окружающую среду предусматриваются следующие мероприятия.

На период эксплуатации:

для исключения эрозии земель, предусматривается укрепление откосов искусственного сооружения.

На период строительства:

строительный и бытовой мусор вывозится в отвал;

строительная площадка оборудуется местами для сбора мусора и туалетом;

заправка техники производится на стационарных или передвижных заправочных пунктах в специально отведенных местах;

после завершения работ все временные здания и сооружения разбираются.

Получено письмо № есо А1-03/00175/2 от 15 апреля 2016 года – выдача санитарно-эпидемиологического заключения по проекту «Капитальный ремонт моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой)», по месту расположения: Республика Казахстан, г. Алматы, Турксибский район - не требуется, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей г. Алматы Комитета по защите прав потребителей Министерства Национальной экономики Республики Казахстан».

Получено заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» для капитального ремонта моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой), № А4-0065/16 от 21 апреля 2016 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

Получено письмо о согласовании проекта «ОВОС» для капитального ремонта моста через реку М. Алматинка, ул. Майлина (низовой) в Турксибском районе г. Алматы (на период строительства), № 19-08-03/52 от 11 января 2016 года, выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан».

6.4 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.04.03-2008).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 4 месяца.

Начало строительства - в 2017 году, согласно письму КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы», от 7 апреля 2016 года № 02-05.132-ш.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 4 месяца.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, задания на проектирование, принятых проектных решений, дефектного акта, утвержденного заказчиком.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-26;

сборники сметных цен и расценок на строительные, ремонтно-строительные работы (СН РК 8.02-02-2002, СН РК 8.02-05-2002 и СН РК 8.02-03-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-16;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы согласно приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений, выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

Переход от базовых цен 2001 года в текущий (прогнозный) уровень цен на каждый год строительства осуществлен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного в соответствии со статьей 11 п. 4 Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», со статьей 11 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2016-2018 годы» от 30 ноября 2015 года № 426-V ЗРК с Приложением 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 17 ноября 2015 года № 47 на 2015, 2016, 2017 годы:

2015 год – 1 982 тенге;

2016 год – 2 121 тенге;

2017 год – 2 269 тенге.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2 %.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказом от 03 ноября 2015 года № 685, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.

Рабочий проект разработан в достаточном объеме, в соответствии с заданием на проектирование, с учетом норм и правил по строительству мостов, местных природно-климатических условий и отвечает требованиям действующих норм и правил по

проектированию в Республике Казахстан в части безопасности движения на дороге, экономических и экологических условий региона.

При проектировании учтены требования СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» и СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы».

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности конструкций, устойчивости функционирования объекта.

В рабочем проекте учтены современные требования к качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений; по обеспечению организации безопасности движения.

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

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Капитальный ремонт моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой)» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1) Представлен откорректированный приказ о назначении комиссии по определению объема демонтажных работ.

2) Представлен откорректированный дефектный акт по демонтажным работам, утвержденный заказчиком и подписанный членами комиссии.

3) Представлены технические условия Управления административной полиции ДВД г. Алматы на расстановку дорожных знаков на период капитального ремонта моста.

Конструктивные решения

По отчету об инженерно-геологических изысканиях

4) Указана неподтопляемость территории.

5) Указана засоленность грунтов.

6) Указана степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов и хлоридов.

7) Указаны расчетные характеристики грунтов по первому и второму предельным состояниям.

8) Указана дорожно-климатическая зона моста.

По чертежам

9) Представлен отчет об обследовании существующего объекта, выполненный согласно требованиям Приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 19 ноября 2015 года № 702 «Об утверждении Правил осуществления технического обследования надежности и устойчивости зданий и сооружений» и подписанный аттестованным экспертом.

10) Сборные железобетонные фундаментные плиты по ГОСТ 13780-85 выполнены на сульфатостойком цементе.

Сметная документация

11) Откорректирована сметная документация согласно приказу РГУ «Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан» № 22-нк от 4 июля 2016 года «Об утверждении нормативно-технических документов по

ценообразованию и сметам», вводящим в действие «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002. Изменения и дополнения. Выпуск 26», (программный комплекс АВС-4 редакция 5.5).

12) Откорректирована стоимость экспертизы рабочего проекта согласно расчету.

13) Представлена карточка учета применения в сметной документации отечественных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» приложение К.

14) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы 2001 года.

15) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком.

16) Применен коэффициент 0,8 к затратам на строительство временных зданий и сооружений согласно п. 4.7.8 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

17) Исключен коэффициент – 1,15 при перевозке грузов автомобилями-самосвалами, как необоснованный.

18) Исключены затраты на разгрузку мусора, как необоснованные.

19) Учтена стоимость асфальтобетонной смеси, согласно нормативной базе 2001 года.

20) Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 2.

Таблица 2

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	18,31	10,97	-7,34
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	18,06	10,82	-7,24
	оборудование	млн. тенге	-	-	-
	прочие	млн. тенге	0,25	0,15	-0,10
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен 2015-2017 годов	млн. тенге	62,21	39,39	-22,82
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	50,54	31,68	-18,86
	оборудование	млн. тенге	-	-	-
	прочие	млн. тенге	11,67	7,71	-3,96

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
2.1	в текущем уровне цен 2015 года с МРП – 1 982 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	1,78	1,78	-
2.2	в текущем уровне цен 2016 года с МРП – 2 121 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	0,99	0,36	-0,63
2.3	в прогнозном уровне цен 2017 года с МРП – 2 269 тенге	млн. тенге	59,44	37,25	-22,19
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	4	4	-

В результате экспертизы:

повышена надежность несущих конструкций;

улучшено качество исполнения проектной документации;

общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен 2015, 2016, 2017 годов снижена на 22,82 млн. тенге.

Снижение сметной стоимости строительства произошло за счет исключения необоснованно принятых объемов работ и затрат.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (низовой)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими основными стоимостными показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 года - 10,97 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 10,82 млн. тенге;
прочие - 0,15 млн. тенге.

Общая сметная стоимость строительства
в текущем (прогнозном) уровне цен 2015,
2016, 2017 годов - 39,39 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 31,68 млн. тенге;
прочие - 7,71 млн. тенге.

Нормативная продолжительность строительства - 4 месяца.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы», в соответствии с условиями договора от 23 мая 2016 года № 001040001387/160039/00.

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

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Кіші Алматы өзені, Майлин (төмендегі) көшесі арқылы өтетін көпірді күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативті құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі бағалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 10,97 млн. теңге,
соның ішінде, құрылыс-монтаждық жұмыстары	- 10,82 млн. теңге;
басқалары	- 0,15 млн. теңге.
2015 2016, 2017 жылдардағы ағымдағы (болжамды) деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құн	- 39,39 млн. теңге,
соның ішінде, құрылыс-монтаждық жұмыстары	- 31,68 млн. теңге;
басқалары	- 7,71 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 4 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 23 мамырдағы № 001040001387/160039/00 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Алматы қаласы автомобиль жолдарының басқармасы» КММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Балтагулов Д.Ш.

Заместитель директора

Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

Курумбаева Д.Д.

Эксперт

Абайбекова А.Т.

Эксперт

Кожакулов Б.К.

Эксперт

Гоголь О.А.

Главный специалист