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

«Майлин көшесіндегі (жоғарғы) Кіші Алматы өзені арқылы өтетін көпірді күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

06.09.2016 ж. № 02-0252/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының автомобиль жолдары басқармасы» КММ

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

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Майлин көшесіндегі (жоғарғы) Кіші Алматы өзені 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

№ 02-0252/16 от 06.09.2016 г.

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

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 (верховой)»**, 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 (верховой)».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 001040001387/160038/00 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 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 № 01 от 15 июня 2015 года).

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 (верховой), 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 (верховой)» по бюджетной программе 385 004 000 421 (местный бюджет), срок реализации проекта - 2017 год, от 7 апреля 2016 года № 02-05.133-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 (верховой)», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 22 сентября 2015 года № 2116;

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

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

отчет по обследованию автодорожного моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (верховой) 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 12 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 (верховой), утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» от 28 июля 2015 года;

эскизный проект поперечника моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (верховой), 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 Республики Казахстан, 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 (верховой), 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 (верховой)», утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление автомобильных дорог г. Алматы» от 21 января 2016 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Капитальный ремонт моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (верховой)», выполненный ТОО «ТОП Геодезия» (государственная лицензия ГСЛ № 01419 от 1 сентября 2006 года, с приложением на 1 странице от 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 июля 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 (верховой);

ГЦТ «Алматытелеком» от 13 августа 2015 года № ТУ-35/31 – на вынос сетей коммуникаций, попадающих под строительство моста (капитальный ремонт) через р. М. Алматинка, ул. Майлина;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 14 августа 2015 года № 25.1-3689 – на вынос участков КЛ-10-6-0,4 кВ с территории, расположенной в районе капитального ремонта моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина;

ТОО «КазТрансГаз-Алматы» от 19 августа 2015 года № 01/8-3730 – на перенос надземного участка, вновь построенного (не действующего) газопровода среднего давления Д-89 мм, проложенного по ул. Майлина (верховой);

письмо КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» № 02-06.159-ш от 1 сентября 2016 года - об отсутствии необходимости переноса сетей водопровода и канализации на объекте: «Капитальный ремонт моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина, согласно техническим условиям ГКП «Холдинг Алматы Су» - от 17 августа 2015 года № 05/3-1876.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

графические материалы эскизного проекта поперечника моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (верховой), согласованы заместителем руководителя КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» и заместителем руководителя КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 12 ноября 2015 года;

согласование рабочего проекта «Капитальный ремонт моста через реку М. Алматинка, ул. Майлина (верховой)», письмо № 294 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 (верховой), № 27 от 14 января 2016 года, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

письмо № есо А1-03-00171/2 от 14 апреля 2016 года – выдача санитарно-эпидемиологического заключения по проекту «Капитальный ремонт моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (верховой)», 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 (верховой), № А4-0062/16 от 20 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 (верховой) в Турксибском районе г. Алматы (на период строительства), № 19-08-03/55 от 11 января 2016 года, выданное РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан»;

экспертное заключение о соответствии нормативным требованиям промышленной безопасности рабочего проекта «Перенос надземного участка, вновь построенного (не действующего) газопровода среднего давления Д-89 мм в связи с капитальным ремонтом автомобильного моста, проложенного через р. М. Алматинка, ул. Майлина (верховой), № 9-01-2016 от 14 января 2016 года, выполненное ТОО «Компания Агро-Пром Бастау» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности № 0001525 от 3 октября 2011 года);

согласование схемы организации дорожного движения на период капитального ремонта моста через реку М. Алматинка, ул. Майлина (верховой), 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;

согласование плана переустройства сетей газоснабжения (лист 2):

ТОО «КазтрансГаз-Алматы» № 44 от 10 февраля 2016 года;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» без даты;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 30 декабря 2015 года;

согласование плана выноса электрических сетей (лист ЭС-2):

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 5 января 2016 года;

КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» от 2 декабря 2015 года;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» без даты;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 30 декабря 2015 года;

согласование сетей электроосвещения (лист ЭН-2):

АО «Алматыгорсвет» от 8 октября 2015 года;

КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» от 2 декабря 2015 года;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 30 декабря 2015 года;

согласование переустройства телефонной канализации, лист 2:

КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» от 2 декабря 2015 года;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» без даты;

ГЦТ «Алматытелеком» от 21 октября 2015 года;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 8 января 2016 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 47-ИС

Общая пояснительная записка.

Паспорт проекта.

КЖ - конструкции железобетонные.

КМ – конструкции металлические.

ГП - генеральный план (благоустройство территории).

Инженерные сети:

переустройство электрических сетей;

переустройство сетей наружного освещения;

переустройство надземного участка газопровода;

переустройство сетей телекоммуникаций.

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 реку М. Алматинка, ул. Майлина (верховой), является обеспечение дальнейшей безопасной эксплуатации моста под проектными нагрузками.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место расположения объекта и характеристика участка строительства

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

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

В зоне строительства имеются зеленые насаждения, подлежащие сносу, а также инженерные сети и коммуникации, требующие переустройства и выноса.

Абсолютные отметки поверхности земли 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 элементов (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 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, средней мощностью - 1,75 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$P_н$ тс/м³	P_{II} тс/м³	P_I тс/м³	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:
р - плотность грунта;
С - удельное сцепление;
φ - угол внутреннего трения, градус;
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 (верховой) выполнено ИП «Курганов Р.А.» в 2015 году (отчет по обследованию автодорожного моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (верховой) в г. Алматы).

Год постройки - 1972 (по техпаспорту моста).

Мост, в плане расположен на прямом участке дороги.

Схема моста – 12,0+14,0+12,0 м.

Полная длина моста - 42,6 м (с открылками).

Габарит проезжей части - 7,6 м с одним тротуаром шириной – 2,3 м.

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

Пролетные строения - железобетонные балки таврового сечения по типовому проекту серии 3.503.1-73.

Береговые и промежуточные опоры моста монолитные стоечные.

Одежда ездового полотна уложена по балкам пролетного строения и состоит из выравнивающего слоя, гидроизоляции и асфальтобетона.

Опирание железобетонных балок пролетного строения на опоры выполнено через закладные детали.

Перильное ограждение - металлическое.

Деформационные швы закрытого типа.

Барьерное ограждение проезжей части на мосту отсутствует.

Водоотвод с проезжей части осуществляется за счет поперечного и продольного уклона. Укрепление конусов насыпи, выполнено монолитным железобетоном.

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 (верховой) в г. Алматы), установлены следующие дефекты:

на ребрах балок пролетного строения обнаружены трещины с раскрытием более 1 мм, а также сколы бетона с оголением арматуры;

выщелачивание бетона шкафных стенок, ригелей береговых опор;

покрытие проезжей части имеет трещины различного направления;

барьерное ограждение на мосту отсутствует;

гидроизоляционный слой разрушен;

деформационные швы разрушены;

частичное разрушение лестничных сходов и монолитного укрепления откосов конусов;

на сопряжении моста с насыпью - разрушение покрытия.

Выводы и рекомендации:

пролетное строение находится в аварийном состоянии, требуется замена;

промежуточные опоры находятся в удовлетворительном состоянии;

насадки и шкафные стенки крайних опор находятся в аварийном состоянии, требуется замена.

Акт обследования моста и дефектный акт от 28 июля 2015 года утверждены заказчиком – КГУ «Управление автомобильных дорог г. 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 (верховой) в Турксибском районе, г. Алматы.

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

демонтажные и ремонтно-строительные работы;

переустройство электрических сетей;

переустройство сетей наружного освещения;

переустройство надземного участка газопровода;

переустройство сетей телекоммуникаций;

благоустройство прилегающей территории.

6.2.1 Демонтажные работы

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

демонтаж асфальтобетонного покрытия проезжей части моста;

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

демонтаж монолитной железобетонной балки пролетного строения длиной 12,0 м, 14,0 м;

демонтаж сборных переходных плит длиной 4,0 м;

демонтаж железобетонной шкафной стенки и железобетонного ригеля;

демонтаж перильного ограждения;

демонтаж бортового камня;

демонтаж элементов сетей связи;

демонтаж элементов наружного освещения;

демонтаж элементов сети газопровода.

6.2.2 Генеральный план (благоустройство территории)

В связи с капитальным ремонтом моста рабочим проектом предусматривается:

устройство покрытия проезжей части автодороги;

замена перильного ограждения;

установка барьерного ограждения;

устройство водоотвода с проезжей части.

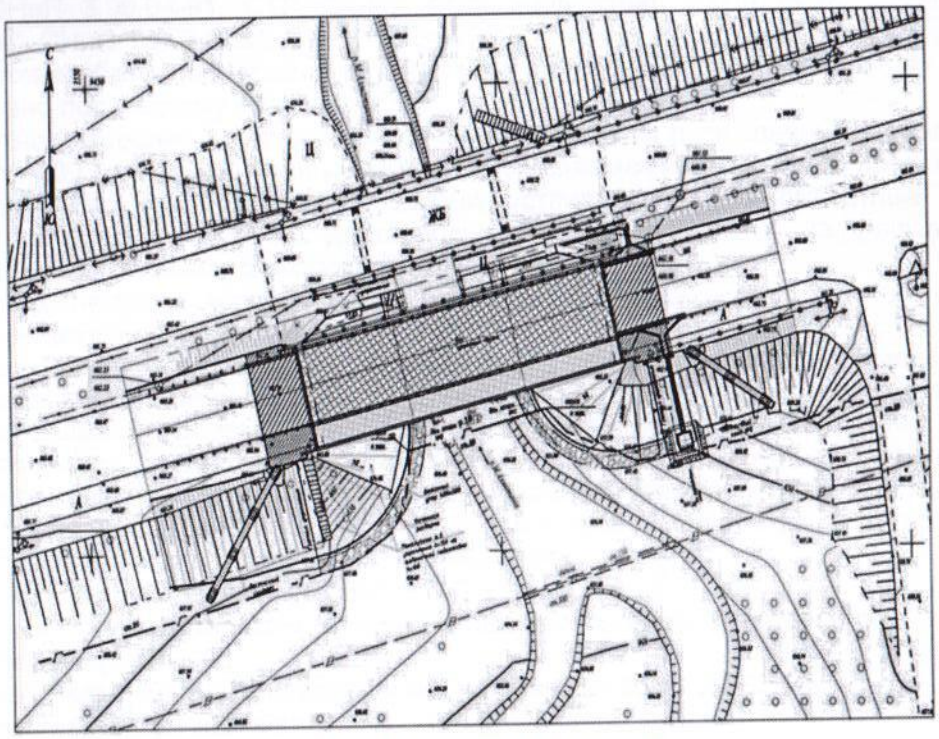

Рисунок 1 - *Ситуационная схема*

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:

замена пролетного строения с покраской;

замена ригелей, шкафных стенок береговых опор с устройством новых;

устройство на береговых опорах деформационных швов заполненного типа;

замена перильного ограждения;

установка барьерного ограждения;

замена конструкций сопряжения моста с насыпью;

устройство водоотводных сооружений.

Новое пролетное строение

Уровень ответственности моста – II (нормальный), технически сложный объект.

Новое пролетное строение запроектировано согласно СНиП 2.05.03-84*, СНиП 2.03.11-85, СНиП 3.06.04-91, СТП-001-95* (изд. 2004 года), СТП-005-97, СТП-006-97, СТП-012-2000*, СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002.

Сталежелезобетонное пролетное строение разрезное, по схеме 12+14+12,0 м запроектировано под нагрузку А11 и НК-80.

Пролетное строение в поперечном сечении состоит из пяти главных двутавровых балок высотой 900 мм, объединенных между собой связями из прокатного профиля. По оси опирания между двутавровыми балками устанавливаются домкратные балки. Поперечное объединение главных двутавровых балок выполняется на фрикционных соединениях высокопрочными болтами М24.

Для всех несущих металлических конструкций пролетного строения принята низколегированная сталь марки 10ХСНД.

По верхнему поясу главных двутавровых балок устраивается монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм. Объединение монолитной плиты с главными продольными балками производится через анкера «Нельсона». Армирование плиты принято из арматуры диаметрами 10А-III и 12А-III по ГОСТ 5781-82* из стали марки 25Г2С. Одновременно с устройством плиты производится бетонирование бордюров под перильное и барьерное ограждение высотой 195 мм с установкой закладных деталей для крепления стоек перильного и барьерного ограждения.

Материал плиты: бетон класса В35, F200, W6.

После монтажа металлоконструкции окрашиваются композициями типа «Политон-УР» и «Политон-УР (УФ)».

Опорные части – резинометаллические, размерами 200х250х52 мм.

Капитальный ремонт береговых опор

После демонтажа существующих насадок, устраиваются новые насадки размерами в плане 11,5х1,2 м, высотой 0,7 м. Армирование насадок принято пространственными каркасами из арматуры диаметрами 28А-III и 22А-III по ГОСТ 5781-82* с обвивкой хомутами диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82*. Объединение насадки и существующих стоек предусматривается выпусками из стоек. На насадке устраиваются подферменники высотой 150 мм, с размерами в плане 0,55х0,55 м.

Шкафные стенки устраиваются на всю длину насадки, с обратными открылками длиной 2,2 м. Армирование шкафных стен принято вертикальными сетками из арматуры диаметром 12 А-III по ГОСТ 5781-82*, сетки крепятся к выпускам из насадки сваркой.

Материалы: бетон класса В25, F200, W6.

Устройство проезжей части

Для придания поперечного двухскатного уклона проезжей части 20 ‰ на монолитной плите пролетного строения устраивается сточный треугольник Н=30-100 мм из бетона класса В25, F200, W6 с установкой сетки типа 5Вр-I по ГОСТ 6727-80* с ячейками 100х100 мм.

Конструкция покрытия проезжей части по сточному треугольнику:

гидроизоляция проезжей части из битумно-полимерного рулонного направляемого материала типа «Мостопласт»;

два слоя горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона типа Б марки I толщиной по 40 мм, общей толщиной 80 мм.

Тротуар для пешеходов шириной 2,3 м устраивается только с верховой стороны моста. Покрытие пешеходной части тротуара из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона типа Б марки I толщиной по 50 мм по гидроизоляции.

Барьерное ограждение устанавливается Н=1,1 м на бордюры с низовой стороны моста и Н=75 см со стороны устройства тротуара. Конструкция барьерного ограждения принята применительно СТ РК 1278-2004, удерживающей способностью У2. Барьерное ограждение устанавливается на подходах к мосту согласно п. 1.65* СНиП 2.05.03-84*.

Перильное ограждение - индивидуального проектирования из секций по 3,0 м.

Разметка проезжей части наносится согласно СТ РК 1412 термопластиком, с применением стеклянных светоотражающих микрошариков.

Сопряжение моста с насыпью

Конструкция сопряжения принята полузаглубленного типа по типовому проекту серии 3.503.1-96. Переходные плиты сборные железобетонные марки П 600.98.30, длиной 6,0 м с устройством на монтаже монолитного участка шириной 0,5 м, исполняющего роль лежня. Плиты одним концом опираются на специально предусмотренные уступы шкафной стенки, другим на щебеночную подушку. На переходных плитах устраивается переходной участок дорожной одежды (от одежды на подходах к одежде на проезжей части моста), барьерное и перильное ограждения.

Под основание плит устраивается щебеночная подготовка Н=10 см. Для заустойной засыпки используется дренирующий грунт. Для плавного сопряжения тротуара с насыпью проектом предусмотрены переходные тротуарные плиты ПТ200.75.15-4 в количестве 3 шт., с верховой стороны моста.

Укрепление откосов конусов

Отсыпка раннее разобранной части конуса выполняется из дренирующего грунта с коэффициентом фильтрации после уплотнения не менее 2 м в сутки. Откосы конусов моста укрепляются монолитным бетоном класса В20, F200, W6, Н=15 см, на щебеночной подготовке Н=10 см, с устройством температурно-усадочных швов. Армирование плиты укрепления предусматривается арматурными сетками из стержней диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82*. От сползания укрепления предусматривается монолитный железобетонный упор 40х50 см из бетона класса В22,5, F300, W6. От размыва укрепления конусов устраивается каменная рисберма шириной 1,5 м.

Водоотвод с моста

Водоотвод с проезжей части и тротуаров запроектирован по продольно-поперечной схеме у опоры № 4. Поперечный профиль проезжей части моста двухскатный с уклоном 20 ‰. За счет поперечного и продольного уклонов вода вдоль бордюра стекает в водосбросные прикромочные лотки, расположенные вдоль кромки проезжей части и по откосу насыпи в телескопические лотки на подходах и гаситель. Сборные железобетонные конструкции водоотводных конструкций приняты по типовому проекту серии 3.503.1-66. Гаситель индивидуального проектирования, выполняется в виде

бездонного ж/б короба с заполнением камнем, щебнем и песком. Между мостами водоотвод осуществляется в лотки и в испаритель.

Лестничные сходы

Лестничные сходы запроектированы с верховой стороны моста с обеих сторон, по типовому проекту серии 3.503.1-96, устанавливаются под углом 45° к бровке земполотна. Бетон всех элементов лестниц класса В15 на сульфатостойком цементе, F300, W6.

Защита строительных конструкций

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

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

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Все бетонные и железобетонные конструкции лестничных сходов, соприкасающиеся с грунтом, выполняются на сульфатостойком цементе.

Надземные бетонные поверхности окрашиваются перхлорвиниловыми красками.

Все металлоконструкции покрываются антикоррозийным покрытием.

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 Инженерное обеспечение, сети и системы

Переустройство газовых сетей

В соответствии с техническими условиями от 19 августа 2015 года № 01/8-3730, выданными ТОО «КазТрансГаз-Алматы», рабочим проектом предусматривается перенос надземного участка вновь построенного участка (недействующего) газопровода среднего давления диаметром 89 мм в районе капитального ремонта моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (верховой).

Прокладка газопроводов, предусматривается надземным и подземным способами из стальных прямошовных электросварных труб диаметром 89х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Предусматривается обрезка существующего (недействующего) газопровода и врезка проектируемого газопровода в существующий (недействующий) подземный газопровод среднего давления.

Надземная прокладка газопровода среднего давления через реку М. Алматинка проложена по ферме высотой 5,0 м.

В местах входа и выхода газопровода из земли предусматривается устройство задвижки и изолирующих фланцевых соединений.

Для защиты газопроводов от атмосферной коррозии после монтажа и испытания газопровод покрывается двумя слоями эмали по двум слоям грунтовки.

Существующий газопровод демонтируется и трубы вывозится на склад ТОО «КазТрансГаз-Алматы».

Присыпка и подсыпка газопровода расписана отдельными графами.

Технические показатели:

протяженность перекладываемого газопровода среднего давления:

диаметром 89х3,5 мм (подземный) - 20,0 м;

диаметром 89х3,5 мм (надземный) - 31,0 м.

Переустройство электрических сетей

В связи с капитальным ремонтом моста на основании технических условий № 25.1-3689 от 14 августа 2015 года, выданных АО «Алатау Жарық Компаниясы», рабочим проектом предусматривается переустройство участка кабеля с установкой соединительных муфт М1, М2 - КЛ-10 кВ ТП-4488 - ТП-4829, кабелем марки АСБ-3х240 мм^2.

Кабели 10 кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. При пересечении с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в полиэтиленовых трубах ПЭ-80 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110 мм.

На переходе через р. М. Алматинка кабель прокладывается в стальных трубах по ГОСТ 10704-91 диаметром 114х4 мм.

Переустройство сетей наружного освещения

Рабочим проектом предусматривается переустройство сетей наружного освещения (демонтаж и монтаж существующей линии наружного освещения на период капитального ремонта моста).

Опоры и светильники наружного освещения приняты аналогичными существующим опорам, установленным по ул. Майлина.

Схема электроснабжения предусматривается от существующей линии. Распределительные линии выполняются самонесущим проводом СИП.

На период ремонта моста по восточной стороне предусматривается демонтаж провода СИП-4, перенос светильника и монтаж металлической опоры. Электроснабжение выполняется от существующей линии. После ремонта моста по восточной стороне предусматривается монтаж металлической опоры со светильником и СИП-4А, по западной стороне - монтаж металлической опоры со светильником.

Переустройство сетей телекоммуникаций

В соответствии с техническими условиями № ТУ-35/31 от 13 августа 2015 года, выданными ГЦТ «Алматытелеком», рабочим проектом предусматривается:

строительство телефонной канализации с переходом через речку М. Алматинка, металлической трубой диаметром 300 мм, емкостью 1 канал;

вынос существующих оптических кабелей;

вынос существующих распределительных кабелей.

Данный вариант является временным - на время ремонта моста через речку Малая Алматинка, ул. Майлина (верховой).

После завершения капитального ремонта моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (верховой), рабочим проектом приняты следующие технические решения:

строительство телефонной канализации, с переходом через речку М. Алматинка, ул. Майлина (верховой), металлическими трубами диаметром 100 мм, емкостью 6 каналов. Данный вариант является постоянным, после завершения работ по ремонту моста через р. Малая Алматинка, ул. Майлина (верховой). Прокладка металлических труб предусматривается под плитой мостового полотна на кронштейнах. Кронштейны крепятся дюбелями через 100 мм к плитам пролетного строения моста;

прокладка существующих оптических кабелей по вновь построенной телефонной канализации моста по ул. Майлина (верховой);

прокладка существующих распределительных кабелей по вновь построенной телефонной канализации моста по ул. Майлина (верховой).

Организация движения транспорта и пешеходов

Обустройство участка дороги у моста в 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 № 5/13-76-8874 от 13 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 устраивается тротуар.

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 А1-03-00171/2 от 14 апреля 2016 года – выдача санитарно-эпидемиологических заключений по рабочему проекту «Капитальный ремонт моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (верховой)», 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 (верховой), № А4-0062/16 от 20 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 (верховой) в Турксибском районе г. Алматы (на период строительства), № 19-08-03/55 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 согласно Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») расчетным методом и принимается 6 месяцев.

Начало строительства в 2017 году, согласно письму КГУ «Управление автомобильных дорог города Алматы» от 7 апреля 2016 года № 02-05.133-ш.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 6 месяцев.

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 в 2016 году, 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 проектных 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 3 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 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 РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт моста через р. М. Алматинка, ул. Майлина (верховой)», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

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

Мост

2) Пояснительная записка дополнена описанием существующей ситуации, в данном месте 2 моста (верховой и низовой). Указаны границы подсчета объемов работ по БО и покрытию проезжей части.

3) На схеме указаны существующие и проектируемые конструкции.

4) В ПЗ указаны нагрузки А11 и НК-80 согласно СТ РК 1380-2005, на которые рассчитан мост.

5) В сводную ведомость объемов работ «Монтаж пролетных строений» добавлены высокопрочные метизы и накладки стыков. Представлен подсчет количества стыков по пролетам и на весь мост, представлено количество болтовых соединений.

6) На плане показано расположение домкратных балок и горизонтальных связей.

7) На листах 8.2 и 9.2 показана поз. 9 и обозначена в спецификации материалов на листах 8.9 и 9.9.

8) Откорректирована сводная ведомость объемов работ - гл. «Проезжая часть» п. 3 и гл. «Монтаж пролетных строений», исключены повторяющиеся объемы работ по закладным деталям под БО и ПО, а также каркасы и бетон бортиков.

9) Барьерное ограждение на подходах к мосту предусмотрено на длине 18 м до и после моста согласно требованию СНиП 2.03.03-84*.

10) В сводную ведомость объемов работ добавлены объемы работ по покраске поверхностей опор моста.

По отчету об инженерно-геологических изысканиях

11) Указана неподтопляемость территории.

12) Указана засоленность грунтов.

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

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

15) Указана дорожно-климатическая зона моста.

Конструктивные решения

16) 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», подписанный аттестованным экспертом.

Переустройство газовых сетей

17) Дана привязка опор газопровода к берегам реки.

18) Представлен лист «Крепление газопровода на отдельно стоящей опоре».

19) В паспорте пояснительной записки исправлены пункты 1, 2.

20) В пояснительной записке заполнен номер договора.

Переустройство электрических сетей

21) На планах выноса сетей указаны размеры трасс кабельных линий.

22) Ведомость объемов работ и спецификация оборудования приведены в соответствие с рабочим проектом.

23) На планах указаны размеры трасс сетей освещение.

Переустройство сетей телекоммуникаций

24) Представлена спецификация оборудования.

25) Ведомости объемов работ приведены в соответствие с проектом.

Организация строительства

26) Представлен расчет нормативной продолжительности строительства в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительств и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Сметная документация

27) 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).

28) Откорректирована стоимость экспертизы рабочего проекта согласно расчету.

29) 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.

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

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

32) 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».

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

34) Откорректирована расценка на демонтаж плит пролетных строений.

35) Откорректирована расценка на установку стальных пролетных строений мостов.

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

37) Исключены затраты на внутрипостроечный транспорт, как необоснованный.

38) Учтена норма отхода на кабельную продукцию согласно приложению 2 технической части сборника 8 «Электротехнические установки» СН РК 8.02-06-2002.

39) Откорректированы объемы при устройстве трубопроводов из полиэтиленовых труб, согласно проектным решениям.

40) Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в г. 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	65,69	57,31	-8,38
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	64,81	56,54	-8,27
	оборудование	млн. тенге	-	-	-
	прочие	млн. тенге	0,88	0,77	-0,11
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен 2015-2017 годов	млн. тенге	221,21	202,79	-18,42
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	181,39	165,54	-15,85
	оборудование	млн. тенге	-	-	-
	прочие	млн. тенге	39,82	37,25	-2,57
	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	6,47	7,13	+0,66
2.2	в текущем уровне цен 2016 года с МРП 2 121 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	1,45	1,01	-0,44
2.3	в прогнозном уровне цен 2017 года с МРП 2 269 тенге	млн. тенге	213,29	194,65	-18,64
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6	6	-

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 18,42 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 (верховой)» 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	- 57,31 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 56,54 млн. тенге;
прочие	- 0,77 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен 2015, 2016, 2017 годов	- 202,79 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 165,54 млн. тенге;
прочие	- 37,25 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 6 месяцев.

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 № 001040001387/160038/00.

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 «Майлин көшесіндегі (жоғарғы) Кіші Алматы өзені арқылы өтетін көпірді күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі бағалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

2001 жылғы базалық бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 57,31 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 56,54 млн. теңге;
жабдықтар	- 0,77 млн. теңге.
2015, 2016, 2017 жылдардағы ағымдағы (болжамды) деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 202,79 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 165,54 млн. теңге;

жабдықтар - 37,25 млн. теңге.

Құрылыстың нормативті ұзақтығы - 6 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 23 мамырдағы № 001040001387/160038/00 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Алматы қаласының автомобиль жолдары 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 жұмыс жобасы 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

Варнавская В.М.

Руководитель экспертной группы

Литовник В.А.

Эксперт

Смагулова Л.Т.

Эксперт

Кожакулов Б.К.

Эксперт

Гоголь О.А.

Главный специалист