Бекітемін
Оңтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Филиал басшысы
Ж.С. Мықтыбаев

«ОҚО Сарыағаш ауданында КХ-49 «А2 р/д – Қазығұрт–Дербісек – А2/р/д» 28+800 шақырым автомобиль жолындағы көпірді күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

22.12.2016 ж. № 19-0522/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО, жолаушылар көлігі және автомобильдер жолдары басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«CRB Construction» ЖШС
Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Сарыағаш ауданында КХ-49 «А2 р/д – Қазығұрт–Дербісек – А2/р/д» 28+800 шақырым автомобиль жолындағы көпірді күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0522/16 от 22.12.2016 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-49 «А2 р/д – Казыгурт–Дербисек – А2 р/д» км 28+800 в Сарыагашском районе ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «CRB Construction»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-49 «А2 р/д – Казыгурт–Дербисек – А2 р/д» км 28+800 в Сарыагашском районе ЮКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

1. Наименование: рабочий проект «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-49 «А2 р/д – Казыгурт–Дербисек – А2 р/д» км 28+800 в Сарыагашском районе ЮКО».

Настоящее заключение выполнено согласно договору №160240022495/160211/00 (211) от 31.10.2016. года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону и ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» в соответствии письмом №24-04-09/1880 от 14.10.2016 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «CRB Construction» ГСЛ №006930 от 17.09.2001 года. Приложение к лицензии Агенства РК по делам строительства и ЖКХ от 07.03.2014 года. Категория II.

ГАП – Амидов Б. Н. Приказ о назначении №7-П от 11.07.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» от 11 июля 2016 года;

постановление акимата Сарыагашского района ЮКО №384 от 23.08.2016 года о разрешении капитального ремонта моста на автомобильной дороге КХ-49 «А2 р/д – Казыгурт – Дербисек – А2 р/д» км 28+800 в Сарыагашском районе ЮКО»;

дефектный акт, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» от 12 марта 2016 года;

акт обследования о непригодности моста, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» от 11 июля 2016 года;

акт на снос моста, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» от 12 июля 2016 года;

техническое обследование несущих конструкций существующего моста на автомобильной дороге КХ-49 «А2 р/д – Казыгурт – Дербисек – А2 р/д» км 28+800 в Сарыагашском районе ЮКО №084 от 31.08.2016 года, выполненное АО «НЦ «ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ». Свидетельство об аккредитации №00004 АО «НЦ «ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ», выданные Комитетом по делам ЖКХ и строительства и управлением земельными ресурсами министерства Национальной экономики РК от 30.03.2016 года;

постановление акимата №353 от 15.11.2015 года об утверждении перечня автомобильных дорог общего пользования областного значения ЮКО;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» №24-09-09/2736 от 21.12.2016 года о том, что автомобильная дорога областного значения КХ-49 «А2 р/д – Казыгурт – Дербисек – А2 р/д» км 28+800 в Сарыагашском районе ЮКО находится на балансе ГКП «Оңтүстік жолдары»;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО»№24-09-09/2457 от 28.11.2016 г о том, что финансирование капитального ремонта моста на автомобильной дороге областного значения КХ-49 «А2 р/д – Казыгурт – Дербисек – А2 р/д» км 28+800 в Сарыагашском районе ЮКО предусмотрено из облстного бюджета в 2017 году;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» №24-04-09/1571 от 20.09.2016 года о том, что капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-49 «А2 р/д – Казыгурт – Дербисек – А2 р/д» км 28+800 в Сарыагашском районе ЮКО запланирован на 2017 год;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» №24-04-09/2458 от 28.11.2016 года о согласовании технико-экономических показателей принятых в проектно-сметной документации капитального ремонта моста;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» №24-04-09/1581 от 20.09.2016 года о расстоянии вывоза строительного мусора;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ИП Жакипбеков Ж.К. в июле 2016 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Аппак Жоба Курылыс» в 2016 году;

Технические условия:

на телефонизацию №15-08/3077 от 15.08.2016 года, выданные АО «ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо Департамента по защите прав потребителей ЮКО, Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК №ses/X1-03/00483/2 от 19.10.2016 года о том, что капитальный ремонт моста на автомобильных дорог не входит в перечень объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому надзору.

Заключение государственной экологической экспертизы №X4-0067/16 от 03.11.2016 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

Согласование с управлением дорожной полиции ДВД ЮКО от 13.12.2016 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Автомобильный мост через канал Ханым.

Книга 1. Сметная документация.

Брошюра 1. Паспорт рабочего проекта.

Брошюра 2. Проект организации строительства

Брошюра 3. Охрана окражающей среды.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

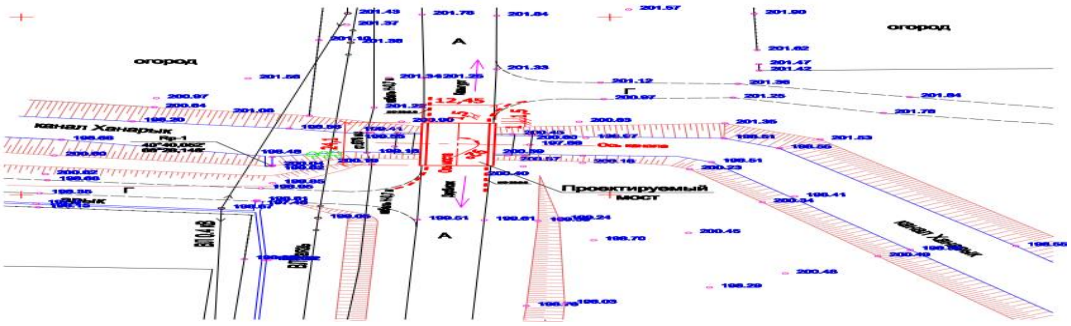
Обеспечение безопасности и надежности автотранспортного сообщения между населенными пунктами Сарыагашского района ЮКО в соответствии с современными требованиями.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Автомобильный мост расположена на автодороге «Казыгурт – Дербисек», км 28+800, на пересечении оросительным каналом Ханым и находится в 90,0 км к юго-западу от г. Шымкент.

Ситуационная схема



Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IV Г.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 в °С: абсолютная максимальная плюс 45, абсолютная минимальная минус 30, наиболее холодной пятидневки минус 15

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,52 м. Для крупнообломочного грунта – 0,94 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,62 м. Для крупнообломочного грунта – 1,04 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Сейсмичность площадки строительства восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Инженерно - геологические условия площадки строительства

Рельеф

Поверхность земли бугристая с значительным уклоном на северо-восток. Высотные отметки поверхности «площадки проектируемого моста» колеблется в пределах 200,4-201,05 м.

Геолого-литологическое строение территории

Подземные воды (УПВ), по данным бурения до 10,0 м в июле месяц 2016 года не вскрыты, а по материалам изысканий прошлых лет залегают более 11,0 м. В связи глубоким залеганиям уровня подземных вод их коррозионная агрессивность - не приводится. При строительстве и эксплуатации моста, возможное влияние поверхностных вод канала Ханым. По величине минерализации поверхностные воды пресные, с минерализацией 0,61 г/дм^3, по химическому составу - магниево - кальциевые смещенного анионного состава (Приложение 2).

По содержанию ионов SO_4=134,4 мг/дм^3 при содержании HCO_3 - до 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 - неагрессивные. По содержанию ионов хлора составляет 127,8 мг/дм^3 подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении неагрессивные, при периодическом смачивании – слабоагрессивные.

Физико – механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах «площадки проектируемого моста», до глубины 15,0 м выделены два инженерно-геологических элемента:

1) ИГЭ-1 – суглинок просадочный по просадочным условиям грунты I типа.

2) ИГЭ-2 – гравийный галечник с песчаным и щебенистым заполнителем.

Распространение инженерно-геологических элементов, их мощность и характер взаимоотношения отражены в инженерно-геологических разрезах.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 96, грунты площадки не засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,051-0,183 %.

Зона влажности по СНиП 2.04 – 03 – 2002 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов (193,3 мг/кг) в пересчете на ионы SO_4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СНиП РК 2.01–19-2004) и на бетон на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы хлора - грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлокопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких центах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание 93,3 мг/кг.

Существующее состояние моста

Автодорожный мост на автодороге КХ-49 был построен в семидесятые годы прошлого столетия. Конструкция моста – однопролетный из сборного железобетона из плит пролетного строение длиной 9,0 м, толщиной 45,0 см. и шириной 98,0 см. Береговые опоры виде устоя. Существующий автодорожный мост расположен на автодороге III-категорий но рассчитан на временную подвижную нагрузку НК-80 и НГ-60. В настоящее время Республика Казахстан с 2005 г. перешел на европейский стандарт. Поэтому автодорожные мосты запроектированные и построенные до 2005 года не отвечают требованиям СТ РК 1380-2005. В настоящем стандарте увеличены по сравнению с положениями пересматриваемой Главы СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы». Поэтому автодорожные мосты на автодорогах I-IV построенные до 2005 года подлежать демонтажу.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Строительные решения

Мост разработан в соответствии с указаниями СНиП 2. 05. 03 - 84* «Мосты и трубы», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.01-03-2002 «Свайные фундаменты», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги», СТ РК 1379-2005 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Габариты приближения конструкций», СТ РК 1380-2005 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Нагрузки и воздействия», ВСН 136-78 «Инструкция по проектированию вспомогательных сооружений и устройств для строительства моста».

Мост

Конструкция моста - балочная, состоит из береговых и промежуточных опор.

Уровень ответственности моста – второй (нормальный).

Технические характеристики моста

Таблица №1

№ пп	Наименование	Показатели
1	Пересекаемое препятствие	Канал «Ханарык»
2	Уголь пересечения оси дороги	90
3	Нормативная нагрузка по СТ РК1397-2005	А14,
4	Ширина краевой полосы безопасности на мосту,м	1,0
5	Общая длина моста	15,0
6	Ширина земляного полотна	12,0
7	Габарит моста	Г-10+2х0,75
8	Схема моста	2х9

6.2.2 Конструктивные решения

Назначение схемы моста, его высотно-плановое положение и конструкций опор произведено на основании технических расчетов опор, унификации сборных железобетонных конструкций, применения высокопроизводительной строительной техники.

Схема моста 2х9

Габарит моста Г-10 + 2 х 0,75 м.

В поперечном сечений мост выполнен из 12 плитами П9-14К7.

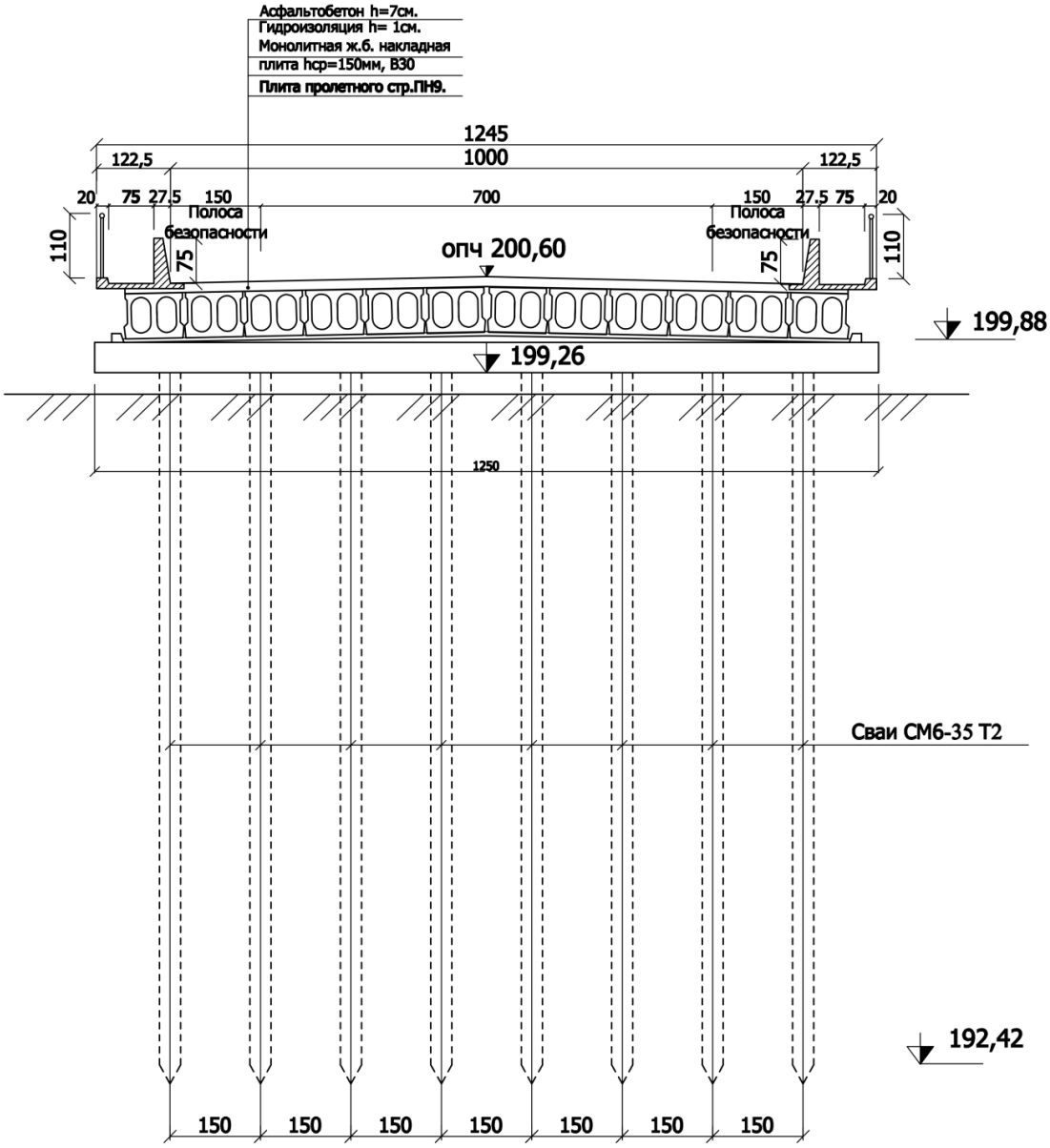
Пролетные строения

Плиты пролетного строения длиной 9 м железобетонные, приняты по типовому проекту заказ № 01-08 выпуск 3, заказ №03-08 выпуск 2 ТОО «Каздорпроект».

В поперечном сечении установлено 12 плит. Поперечный уклон по мосту обеспечивается за счет подуклонки части опор.

Марка плит П9-14К7. Материал балок - бетон В 35 F200

Поперечный разрез



Высота плиты П950 мм, ширина плит 990 мм. Материал-бетон класса В35 F200.

Плиты пролетного строения установлено на резиново-металлические опорные части типа РОЧСП 15х35х4 см.

Для усиления плит пролетного строение на плитах предусмотрено монолитная железобетонная накладная плита толщиной 15 см. и армированы арматурой в

продольном направлении диаметром 8 мм, А-I, а в поперечном направлении диаметром 12 мм, А-III.

Опоры

Опоры моста в соответствии со СТ РК 1380-2005 выполнены под нагрузку А14 и НК80, НК120 и НК 180 для автодороги III технической категории.

Береговые опоры моста – двухрядные свайные с шагом 150 см. Марка свай СМ8-35Т2 по типовому проекту серии 3.501-86.

Длина и количество свай принято согласно расчетов несущей способности сваи по грунту, два ряда по 8 шт. на опору.

Насадка береговых опор длиной 1245 см из монолитного железобетона сечением 150х50 см с открылками длиной 300 см.

Шкафная стенка с прямыми открылками – монолитная железобетонная длиной 300 см и толщиной 20 см с выпусками арматуры диаметром 22 AI под переходные плиты.

Все поверхности, засыпаемые землей, покрываются битумом за два раза.

Проезжая часть, ограждения

На мосту предусмотрено устройство асфальтобетонной проезжей части с двусторонним поперечным уклоном 0,05 ‰.

Проезжая часть на мосту состоит из двух слоев мелкозернистого асфальтобетона марки 2 тип Б по ГОСТ9128-97 толщиной 7 см, укладываемого на защитный слой.

Под тротуарами толщина защитного и выравнивающего слоев 3 см.

Над береговыми и промежуточными опорами устроены деформационные швы закрытого типа.

Изоляция проезжей части разработана применительно к типовому проекту серии 3.503.1-101.

Для обеспечения требуемого габарита в конструкции пролетного строения применены сборные железобетонные тротуары марки Т75.75 шириной пешеходной части 0,75 м. Металлические блоки перильного ограждения высотой 1,1 м разработаны индивидуально и объединяются на монтаже с закладными деталями, установленными в приливах тротуарных блоков.

Водоотвод с проезжей части моста обеспечивается за счет поперечного и продольного уклонов.

Деформационных швы предусмотрены по индивидуальным решениям с изоляцией из стеклоткани пропитанной битумом в 2 слоя. Поперечные разрезы пролетных строений,

конструкция проезжей части и технологический процесс устройства деформационных швов.

Сопряжения моста с насыпью

Конструкция сопряжения моста с подходами решена с применением сборно-монолитных переходных плит, опирающихся на шкафную стенку и другим концом на щебеночную подушку, при этом лежень, как таковой отсутствует, а роль лежня выполняет омоноличенная часть переходных плит. Тип сопряжения - полузаглубленный. Длина переходных плит 4 м. Марка плит П400.98.25.

После установки в проектное положение концевые части переходных плит омоноличиваются.

Материал плит: бетон класса по прочности В30, по морозостойкости F300.

При устройстве сопряжения дренирующей грунт конусов и засыпки за устоями должен отсыпаться послойно с тщательным уплотнением. (Купл.<0,98). Толщина слоев 0,25 м. Поверхность переходных плит покрывается за 2 раза горячим битумом.

Рабочая документация составлена в соответствии со следующими основными нормативными документами:

Технико-экономические показатели

Таблица №2

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Общая длина моста	м	24,0	
2	Ширина земляного полотна	м	12,0	
3	Габариты моста	м	Г-10	
4	Схема моста		2х9	

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозионная защита при производстве строительно-монтажных работ выполняется согласно СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

На основании решений Правительства Казахстан, Стандартов Единой системы защиты изделий и материалов от коррозии и преждевременного старения, в проекте предусмотрены меры по защите металлических и железобетонных конструкций от агрессивной среды.

Металлические поверхности (трубы-стойки и перила) окрашиваются водостойкой эмалью ПФ-115, а бетонные и железобетонные поверхности обмазываются со стороны обратной засыпки битумом БН 50/50 за два раза.

6.2.3 Перенос кабельной линии связи

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, технических условий № 4-190-16/п от 15.08.2016 года, выданных АО «Казахтелеком» и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ВСН 116-93 «Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи», «Руководство по прокладке, монтажу и сдаче в эксплуатацию волоконно-оптических линий связи ГТС».

Проектом предусмотрен демонтаж кабельной линии ОК-12 протяженностью 46 м и устройство новой кабельной линии.

Прокладка кабеля предусмотрено в кабельной канализации из полиэтиленовых труб, переход через канал Ханым выполнен в стальной трубе.

В местах установки соединительных муфт предусмотрены колодцы кабельный канализации связи ККС.

Оптические кабеля приняты NYCYнг 12х4 (ОК)-06/1 по ГОСТ 16442-80.

Протяженность проектируемой кабельной линии составляет 49,6 м.

Соединение проектируемой и существующей кабельных линий осуществляется через оптические муфты марки МТОК 96-01-IV.

Кабельная канализация предусмотрена в траншее глубиной не менее 1,2 м и шириной не менее 0,6 м. Трубы кабельная канализации приняты полиэтиленовые безнапорные Д150 марки DN/ID 150 SN 8 PE по ГОСТ Р 54475-2011 общей протяженностью 41,4 м.

Переход через канал Ханым принят из труб стальных электросварных диаметром 102х4.0 мм по ГОСТ 10705-80 длиной 10,2 м.

Колодцы кабельный канализации связи ККС приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1. Высота рабочей части составляет 1500 мм.

При производстве работ по переносу кабельной линии связи вызвать представителей АО «Казахтелеком».

6.3 Охрана окружающей среды

В местах ведения строительно-монтажных работ, предусмотрен ряд мероприятий по защите и сохранению почвенного покрова: снятие растительного слоя почвы перед началом земляных работ и складирование его в валик; рекультивация нарушенных земель с использованием снятого растительного грунта; устройство покрытия на строительных площадках и оборудование их емкостями для утилизации горюче-смазочных отходов; устройство объездных дорог с покрытием из песчано-гравийной смеси и их рекультивация.

При выполнении работ запрещена стоянка машин и транспортных средств вне специально отведенных для этих целей площадок. Запрещено осуществлять в непредусмотренных местах заправку, техническое обслуживание и ремонт машин, что связано с потерями нефтепродуктов, приводящими к уничтожению растительного покрова на длительное время и загрязнению грунтовых вод.

Дорожные машины и оборудование находятся на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ. Запрещено хранение на площадках временного отвода неиспользуемых, списанных или подлежащих ремонту в стационарных условиях машин их частей и агрегатов.

На каждый стационарный источник загрязнения атмосферы (дорожные машины и механизмы) установлен предельно-допустимый выброс в соответствии с действующими требованиями ГОСТ 17.2.3.02, ОДН-86, нормативами ПДК и ОБУВ ГОСТ 12.1.005.

При проведении технического обслуживания дорожных машин особое внимание уделено контрольным и регулировочным работам по системе питания, зажигания и газораспределительному механизму двигателя. Эти меры обеспечивают полное сгорание топлива, снижают его расход, значительно уменьшают выброс токсичных веществ.

Проектом организации строительства предусмотрено размещение временных зданий и складов в пределах выделенного земельного участка.

Участок не занят посевами и жилыми постройками. Для защиты окружающей среды в ПОСе предусмотрены мероприятия:

1) территория строительства, места складирования конструкций после окончания строительства должны быть очищены от строительного и бытового мусора и отходов;

2) строительный и бытовой мусор вывозится в специально отведенное место за 15,0 км;

3) в сухое время года территория стройплощадок должна увлажняться поливочными машинами.

Вредных выбросов в атмосферу не имеется, запроектированные сооружения при эксплуатации нарушений флоры, фауны в сложившихся экологических условий в районе строительства не вызывают.

6.4 Организация строительства

Основные строительные решения

Площадка для строительства располагается вблизи строящегося искусственных сооружении. Площадка характеризуется отсутствием подземных инженерных коммуникаций и древонасаждений. Габариты площадки определены размещением на ней необходимого набора производственных, санитарно-бытовых временных зданий, а также с учетом расположения рядом воздушных линий электропередач.

Энергоснабжение стройплощадки осуществляется от подстанции, расположенной в районе стройплощадки.

Водоснабжение осуществляется от существующего канала, а питьевая привозная.

Сооружение опор

Сооружение опор осуществляется по поточной технологии с выполнением последовательно на береговой опоре следующих операций:

устройство площадки под копровую установку;

забивка сборных призматических свай копром;

монтаж насадок со шкафными стенками.

Планировка рабочих площадок производится бульдозером Д-492А. Разработка котлованов под ростверк производится экскаватором ЭО - 3322.

Все монтажные работы обслуживаются гусеничным краном г.п. 25 т.

Строительные конструкции на рабочую площадку подаются на автомобиле КрАЗ - 257 Б, бетон подается в автобетоносмесителях СБ – 92.

Монтаж пролетных строений

Плиты пролетного строение с заводов ЖБК по мере готовности завозятся на стройплощадку и складируются. Монтаж балок производится в увязке с последовательностью сооружения опор.

После набора прочности бетона опор не менее 80% проектной прочности заскладированные на стройплощадке плиты грузятся на прицеп - роспуск грузоподьемностью 40 т. и тягачом КрАЗ - 255 Б по транспортной схеме движения подаются на монтаж.

Железобетонные плиты пролетных строений длиной 9 м. весом 6,5 т. монтируются двумя гусеничными кранами грузоподьемностью 25 т. сбоку с применением траверсы.

Бетон на омоноличивание стыков в бункерах емкостью 1,6 м^3. краном грузоподьемностью 2 т.

Стройгенплан

Стройплощадка организуется вдоль существующей автодороги в пределах выделенного участка. Территория площадки ограждается железобетонными плитами. Временные здания и сооружения устанавливаются в сокращенном виде. Складирование конструкций и инвентаря ведется на специальных площадках в соответствии со стройгенпланом.

Внутрипостроечные дороги и рабочие площадки покрываются щебнем. Энергоснабжение стройплощадки осуществляется от трансформаторной подстанции мощностью 100 кВа, подключенной к постоянной сети энергоснабжения.

Освещение стройплощадки предусматривается прожекторами ПЗС-35. Водоснабжение - привозная. Бетон приготовляется на стройплощадке и доставляется на рабочую площадку автобетоносмесителями СБ-92А.

При разработке стройгенплана учтены требования техники безопасности, промсанитарии и пожарной безопасности. Занимаемая площадь стройплощадки - 04 га, рабочей площадки - 0,1 га.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства моста определена по СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, радел «Транспортное строительство» мосты и тоннели.

Продолжительность строительства 4 месяца, в т. ч. подготовительный период 1 месяц.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2016;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

2) сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

3) резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

4) затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

5) дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на <2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года)>.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-49 «А2 р/д – Казыгурт–Дербисек – А2 р/д» км 28+800 в Сарыагашском районе ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) предоставлено акт о сносе моста;

2) предоставлено акт обследования о непригодности моста, утвержденный заказчиком;

3) предоставлено постановление акимата №353 от 15.11.2015 года об утверждение списка автомобильных дорог общего пользования областного значения ЮКО;

4) предоставлено письмо заказчика о финансирование капитального ремонта;

5) в разделе ПОС предусмотрена объездная дорога;

6) в ведомости объемов работ включены демонтажные работы по существующему мосту;

7) согласование рабочего проекта с заказчиком представлено;

8) автодорожный мост пересекает существующий канал «Ханарык»под углом 90°;

9) исправлены отметки ОПЧ и другие отметки;

10) «Конструкция соединения тротуарных блоков с проезжей частью» и «Конструкция монолитной накладной плиты» исправлена длина моста;

11) в пояснительной записке приведена уровень ответственности объекта II-нормальная.

12) из раздела 001-2016 АД выделены чертежи по переносу сетей связи (ОК-12) и оформлены маркой СС со своими общими данными «Слаботочные сети связи»;

13) план переноса ОК-12 и спецификация согласованы с Сарыагашским ОПУТ ЮК ОДТ;

14) протяженность проектируемой канализации по тексту общих указаний и в спецификации приведена в соответствие заказвно 49,3 м кабеля;

15) штампы откорректированы№ В общей ПЗ после главы 12 «Перенос кабельной линии связи» проставлены основные показатели по переносу;

16) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-49 «А2 р/д – Казыгурт–Дербисек – А2 р/д» км 28+800 в Сарыагашском районе ЮКО» составляет 100%;

17) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами;

18) откорректирована стоимость ПИР, экспертизы;

19) представлена справка заказчика о начале строительства на 2017 год.№24-04-09/1571 от 20.09.2016 г.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №3

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменен + увел. - сниже.
			Заявлен-ные	Рекомен дуемые к утверж-дению	
1	Общая длина моста	м	24,0	24,0	

2	Ширина земляного полотна	м	12,0	12,0	
3	Габариты моста	м	Г-10	Г-10	-
4	Схема моста		2х9	2х9	-
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016, 2017 годов	млн. тенге			
	в том числе: СМР		59,190	61,001	+1,811
	прочие		42,255	44,828	+2,573
	в том числе: 2016 год		16,935	16,173	-0,762
	2017 год			8,959	
				52,042	
6	Продолжительность строительства	месяцев	4,0	4,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость увеличилась в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 годов на общую сумму 1,811 млн. тенге. Увеличение произошло за счет изменения проектных решений, начала строительства 2017 год.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-49 «А2 р/д – Казыгурт – Дербисек – А2 р/д» км 28+800 в Сарыагашском районе ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Общая длина моста	24,0 м
2	Ширина земляного полотна	12,0 м
3	Габариты моста	Г-10 м
4	Схема моста	2х9
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016, 2017 годов	61,001 млн. тенге
	В том числе: СМР	44,828 млн. тенге

	прочие	16,173 млн. тенге
6	Продолжительность строительства	4,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» в соответствии с условиями договора №160240022495/160211/00 (211) от 31.10.2016. года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «ОҚО Сарыағаш ауданында КХ-49 «А2 р/д – Қазығұрт–Дербісек – А2/р/д» 28+800 шақырым автомобиль жолындағы көпірді күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылаты нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Көпірдің жалпы ұзындығы	24,0 м
2.	Жер полотносының ені	12,0 м
3.	Көпірдің көрсеткіштері	Г-10 м
4.	Көпірдің схемасы	2х9
5.	2016, 2017 жылдардағы ағымдағы және болжамдағыбағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	61,001 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	44,828 млн. теңге
	басқа шығындар	16,173 млн. теңге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 31 қазандағы №160240022495/160211/00 (211) шарт талаптарына сәйкес, растығы «ОҚО жолаушылар көлігі және автомобильдер жолдары басқармасы» ММ-і кепілдендірілген бастапқы

деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімі бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Бердибеков
Сарапшы	Я. Исраилов
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	У. Истилеева
Жетекші маман	Ғ.Яхияев

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Бердибеков С.И.

Эксперт

Яхияев Г.Р.

Ведущий специалист

Исраилов Я.И.

Эксперт

Истилеева У.П.

Эксперт

Абдулаева А.Е.

Эксперт