Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Қызылорда облысы бойынша филиалы
Директор
А.А. Боданов

«"Қызылорда облысы Қазалы ауданы "Бозкөл-Тасарық" аудандық маңызы бар автомобиль жолының 0-22шқ темірбетон көпірінің құрылысы" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

30.11.2015 ж. № 14-0348/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазалы аудандық ТКШ, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ-і

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мостодорпроект» ЖШС-і
Алматы қаласы

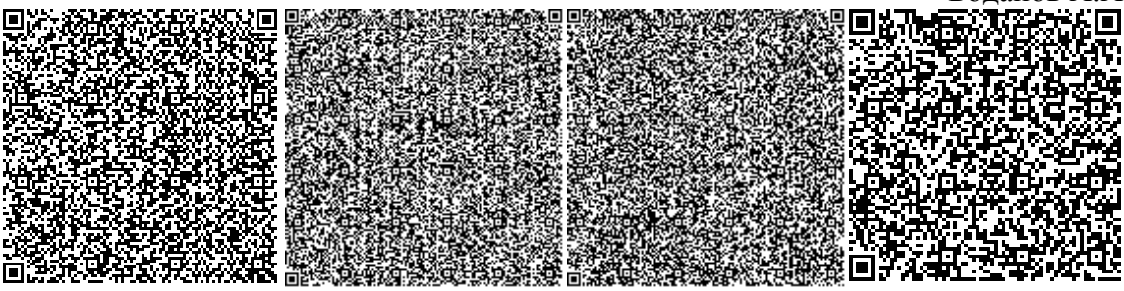
Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Қазалы ауданы «Бозкөл-Тасарык» аудандық маңызы бар автомобиль жолының 0-22шқ темірбетон көпірінің құрылысы» жұмыс жобасына осы қорытынды «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области
Боданов А.А.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

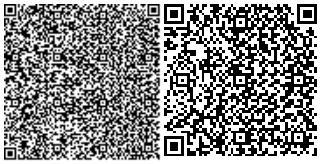
№ 14-0348/15 от 30.11.2015 г.

по рабочему проекту
«РП "Строительство железобетонного моста на автомобильной дороге районного значения "Бозкол - Тасарык" 0-22км Казалинского района Кызылординской области "**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Казалинский районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Мостодорпроект»
г.Алматы

г. Кызылорда



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство железобетонного моста на автомобильной дороге районного значения «Бозкол – Тасарык» 0-22км Казалинского района Кызылординской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство железобетонного моста на автомобильной дороге районного значения «Бозкол – Тасарык» 0-22км Казалинского района Кызылординской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором 19 октября 2015 года №0335 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ГУ «Казалинский районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» (на основании письма от 30 сентября 2015 года №01-5/682 о проведении государственной экспертизы).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Казалинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Мостдорпроект», г.Алматы (государственная лицензия №15002021 от 02 февраля 2015 года, II категория).

ГИП – Жебрун В. Г. (приказ ТОО «Мостдорпроект» от 26 мая 2015 года №7-ИСП).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: областная бюджетная программа – 022 (развитие транспортной инфраструктуры).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание от 22 мая 2015 года, утвержденное ГУ «Казалинский районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

постановление акимата Казалинского района Кызылординской области от 29 сентября 2015 года №251 «О выделении земельного участка ГУ «Казалинский районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» площадью 0,06га с правом временного землепользования на 2 года»;

постановление акима Казалинского района Кызылординской области от 15 января 2015 года №8 о выделении средств, с приложением;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 25 апреля 2015 года №11, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Казалинского района»;

акт выбора места мостового перехода от 27 мая 2015 года, составленный специальной комиссией и утвержденный ГУ «Казалинский районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

заключение районной комиссии от 28 сентября 2015года №33 «О выделении земельного участка площадью 0,06га для строительства моста»;

постановление акимата Казалинского района Кызылординской области от 19 мая 2015 года № 129 «О выделении земельного участка ГУ «Казалинский районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» площадью 0,06га на временное землепользование на 1 года»;

приказ ГУ «Казалинский районный отдел земельных отношений» от 28 сентября 2015 года №408 о выделении земельного участка ГУ «Казалинский районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» площадью 0,06га на временное землепользования на 2 года;

схема предварительного выбора участка для строительства железобетонного моста на автомобильной дороге районного значения «Бозкол – Тасарык» Казалинского района Кызылординской области, составленная специальной комиссией;

предварительное исследование участка для определения конкретных границ и площади инспектором Казалинского отдела земельных отношений и главным

специалистом ГУ «Казалинский районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

отчет по предпроектному обследованию участка места строительства мостового перехода составленный ТОО «Мостодорпроект» 22 июня 2015года;

прайс-листы с перечнем оборудования, материалов, изделий, отсутствующие в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком;

отчеты по инженерно-геологическим и геодезическим изысканиям, выполненные ТОО «ГИИЗ» в 2015 году (ГСЛ №014999 от 18 мая 2004 года с приложением от 08 августа 2012 года), архив №0883 и №1818 соответственно;

Письма:

ГУ «Казалинский районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»:

от 18 ноября 2015года № 01-5/1031 о строительстве дороги IV категории, которая будет примыкать к проектируемому мосту;

от 30 сентября 2015года № 01-5/683 об источнике и программе финансирования;

от 30 сентября 2015года № 01-5/683 о балансовой принадлежности мостового перехода;

от 24 ноября 2015 года №01-5/1031 об использовании понтонного моста на участке «Карлан» на 16км автодороги «Қазалы-Қожабақы-Бозкөл-Кәукей» для экономии грузоперевозки;

от 16 июля 2015 года №01-5/658 о начале сроках строительства;

от 25 ноября 2015 года №01-5/1041 о стыковке ранее запроектированной дороги (экспертное заключение №14-0041/12 29 февраль 2012 года) с мостом «Бозколь-Тасарык», с приложением схемы стыковки.

письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей Кызылординской области» №04-04/4975 от 01 октября 2015 года об отсутствии необходимости выдачи заключения по рабочему проекту;

письмо ГУ «Казалинское районное управление по защите прав потребителей» департамента по защите прав потребителей Кызылординской области комитета по защите прав потребителей» №3302 от 13 октября 2015 об отсутствии необходимости выдачи заключения по рабочему проекту;

Технические условия

Производственный участок «Казалыводхоз» Кызылординского филиала РГП на ПХВ от 20 июля 2015года № 19-15-20/19-181 основные характеристики протока «Куандария».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

протокол дозиметрического контроля №43 от 17 сентября 2015 года составленный Казалинским районным отделением РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КЗПП МНЭ РК;

заключение экологической экспертизы №06-8/2616 от 09 октября 2015 года ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области»;

схема транспортировки строительных материалов, согласованная ГУ «Казалинский районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

согласование проектных решений с:

ГУ «Производственный участок «Казалыводхоз» Кызылординский филиал РГП на ПХВ»;

ГУ «Казалинский районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Казалинского района»;

план организации дорожного движения с ГУ «Казалинский отдел внутренних дел ДВД Кызылординской области» Республики Казахстан.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1	Общая пояснительная записка
Книга 3	Паспорт проекта
Том II	Чертежи
Том III	Сметная документация
Книга 6	Проект организации строительства

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение безопасного транспортного и пешеходных связей автодороги районного значения «Бозколь-Тасарык».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок работ расположен между аулами Бозколь и Тасарык Казалинского района Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства по м/с г.Казалинск:

климатический район - IVг. (СНиП РК 2.04-01-2010);

годовое количество осадков – 145мм;

средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки - минус 25^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);
- наиболее холодных суток - минус 30^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района - 5 баллов;

район по весу снегового покрова - I (S0 = 50 кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра - III (Wo= 38 кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологической катастрофы (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчетам об инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканиях, выполненных ТОО «ГИИЗ» в 2015 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

в геоморфологическом отношении участок работ относится к I надпойменной террасе р.Сырдарья, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста.

Рельеф осложнен дамбами. Высотная отметка поверхности моста и дамбы канала изменяется от 59,33 м до 60,73 м.

С поверхности земли высота насыпи моста и дамбы канала составляет 0,3 м. Ниже до глубины 8,5-13,0 м залегает суглинок переслаиваясь с песком пылеватым, подстилаемый до разведанной глубины 20,0 м песком мелким.

ИГЭ-1-песок пылеватый, вскрытой мощностью 0,7 (6,7)м (γ_{II}=18,23 кН/м^3, φ_{II}=24°,

C_{II}=0кПа, E=15,6МПа);

ИГЭ-2-песок мелкий, вскрытой мощностью 1,1 (1,7)м (γ_{II}=18,23 кН/м^3, φ_{II}=24°, C_{II}=0кПа, E=16,9МПа);

ИГЭ-3-суглинок, вскрытой мощностью 0,9 (1,0)м (γ_{II}=19,21кН/м^3, φ_{II}=14°, C_{II}=14кПа, E=6,0МПа);

ИГЭ-4-глина, вскрытой мощностью 3,0м (γ_{II}=20,60кН/м^3, φ_{II}=11°, C_{II}=34кПа, E=10МПа).

По содержанию сухого остатка грунты – среднезасолены. Тип засоления – сульфатный и хлордно-сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_2^- (17470 - 19100 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам марки W8 на портландцементе и шлакопорт- ландцементе слабоагрессивные к бетонам марки W8 на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- (640 – 3020мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Пески мелкие ниже УПВ в водонасыщенном состоянии обладает плывунными свойствами.

Подземные воды по замеру на 21-22 июня 2015года залегают на глубинах 2,5-2,9 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 57,20 м. Максимальный уровень подземных вод на высотной отметке 54,00 м и в отдельные многоводные годы возможен подъем подземных вод до отметки 60,00 м. Подземные воды и воды из канала по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, сильноагрессивные к бетонам на сульфатостойких видах цемента.

Нормативная глубина промерзания для суглинка – 1,21 м, для песков – 1,48 м.

6.2 Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство железобетонного моста, общей длиной 33,10м с пролетной схемой 7,5+18+7,5м, монтажными швами по 5см.

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

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый автодорожный мост расположен между аулами Бозколь и Тасарык Казалинского района на 22 километре автомобильной дороги сообщением «Бозколь-Тасарык». На данном участке автодорога пересекает оросительный канал «Куандария».

Нулевой пикет мостового перехода соответствует ПК22+00 ранее запроектированной автомобильной дороги сообщением «Бозколь - Тасарык».

Протяженность трассы мостового перехода – 103,10м, в том числе:

автодорожный мост длиной 33,10м, пролетная часть – 7,50+18,0+7,50м, продольный уклон пролетной части моста от центра к сходам 0,03% с условной отметкой проезжей части в центре моста 60,88м;

сопряжение моста – по 10,0м с каждой стороны;

подходы к мосту – по 25,0м.

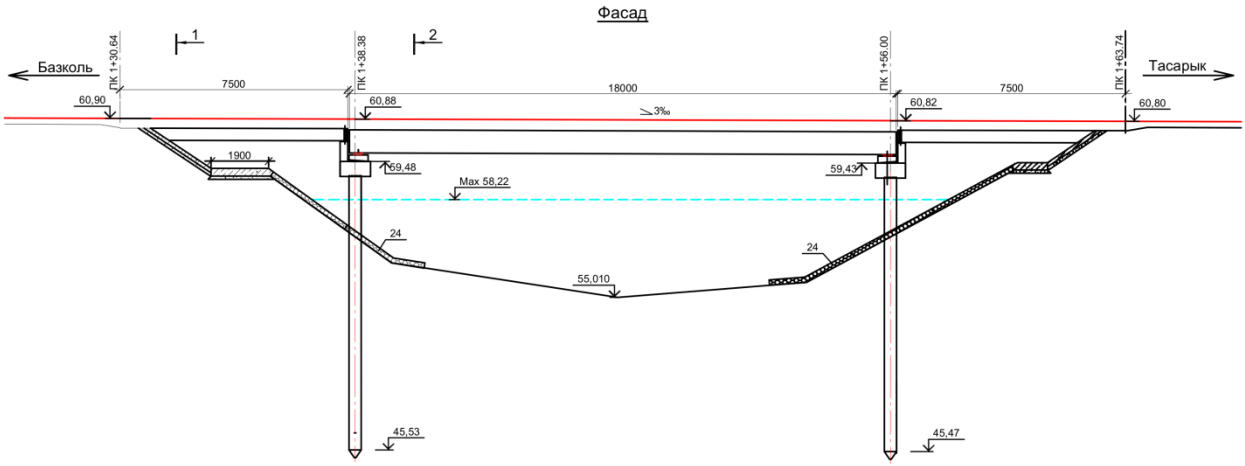


Рисунок 1.

6.2.2 План, продольный и поперечный профили моста, мостового перехода

Проектные решения приняты исходя из условия перекрытия проезда через протоку реки без нарушения режима потока, гидравлических характеристик, а также по условиям расположения моста на автомобильной дороге в плане и профиле.

Технические параметры

Категория автодороги	-	IV
Схема моста	-	7.5+18+7.5
Общая длина моста	-	33.1м
Габарит моста	-	Г-8+2х0,75м
Временные вертикальные нагрузки	-	А-14, НК-120 (от большегрузных транспортных стредств)
Пешеходная нагрузка интенсивностью	-	400кг/м^2
Общая ширина моста, в т.ч:	-	11.14м
ширина проезжей части с полосами безопасности	-	8.0м
ширина тротуара с ограждениями	-	2х1,35м
Число полос движения	-	2
Покрытие проезжей части	-	асфальтобетонное

6.2.3 Конструктивные решения

В пролете принята пролетная схема 7,5+18,0+7,5 м.

Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Расчеты по определению предельных нагрузок на сваи, несущих способностей свай, их длин и количества с учетом инженерно-геологических условий мостового перехода выполнены по СТ РК 1380-2005 «Нагрузки и воздействия» и СНиП РК 5.01-03-2002 «Свайные фундаменты».

Расчетом определена схема моста 7,5+18,0+7,5

Мостовое полотно включает следующие основные элементы:

плиту мостового полотна толщиной на крайних пролетах 10 см, на среднем пролете 15 см;

гидроизоляцию Техноэластмост С;

асфальтобетонное покрытие проезжей части толщиной 11 см, служебных проходов – 4 см;

ограждение проезжей части 11 МО/200-2А-0,5-0,75;

перильное ограждение металлическое сварное.

Плита мостового полотна устраивается из монолитного железобетона низкой водопроницаемости, бетон В30, F300, W8.

Для гидроизоляции пролетного строения применен Техноэластмост С, направляемый на поверхность плиты мостового полотна.

Габарит проезжей части моста Г-8, ширина служебных проходов 0,75 м.

Конструкции пролетных строений приняты по разработкам ТОО «Каздорпроект» г.Алматы «Пролетные строения автодорожных мостов из пустотных плит длиной 12 м под нагрузку А-14, НК-120 и НК-180» вып. 1 (заказ 01-08).

Плиты пролетного строения – пустотные, длиной 18 м, марки П18-А14К-7. Для увеличения общей грузоподъемности пролетного строения использована монолитная железобетонная накладная плита толщиной 120мм, включенная в работу с помощью вертикальных арматурных выпусков из сборных плит. Накладная плита армируется одиночной сеткой из стержневых арматур класса AI÷AIII по ГОСТ 5781-82* и используется по всей ширине пролетного строения, бетон класса В30, марки F200, W6 по ГОСТ 26633-91.

Тротуары приняты шириной 0,75 м с проходом согласно СНиП 2.03.05-84*, путем постановки дополнительных плит П18А14К7 непосредственно по накладной плите асфальтобетонным покрытием толщиной – 50 мм.

Барьерное ограждение - металлическое по типовой серии 3.503.1-89 Союздорпроекта и соответствует действующему СТ РК 1278-2004.

Перила – металлические, из секций длиной 3 м.

Крепление стоек ограждений болтами к закладным деталям в отдельных монолитных железобетонных тумбах, поставленных через 3 м.

Водоотвод с проезжей части и тротуаров запроектирован по продольной схеме.

Поперечный профиль проезжей части двускатный с уклоном 20‰ от оси проезжей части.

Деформационные швы предусмотрены закрытого типа.

Проезжая часть на мосту с асфальтобетонным покрытием 70 мм, выполненному поверх гидроизоляции «Геотекстиль» марки ГТ-80 фирмы ТОО «Нордстрой-2005».

Шкафные стенки, открылки запроектированы в монолитном варианте применительно к ТП 3.503.1-79 вып. 2 из гидротехнического бетона кл. В30 (F200, W6), армируются сетками из арматур А-I и А-III по ГОСТ 5781-82, соединение с насадками – выпусками арматур из блоков и омоноличивание бетоном.

Сопряжение моста – сборные железобетонные плиты: переходные марки П 400.98.25-АII и тротуарные марки ПТ 200.100.15-Т1, с опираниями одним концом – на насадку береговой опоры, другим – на железобетонный лежень Л 330.63.50-ТII по ТП 3.503.1-96, уложенный на щебеночную подушку.

Конструкция дорожной одежды на подходах – асфальтобетонное покрытие t=120мм по щебеночной подготовке t=150 мм, уложенное на ГПС 16см и песок t=150 мм.

Опоры моста

Крайние опоры представляют собой железобетонный лежень, имеющий в поперечном сечении ширину 63 см и высоту 50 см. Лежень состоит из двух блоков типовой конструкции (серия 3.503.1-96, блок Л480.63.50), объединенных монолитным бетоном с армированием стыка хомутами.

Лежень опирается на щебеночную подушку толщиной 400 см.

Промежуточные опоры содержат 9 свай длиной 13,5 м, сечением 40 х 40, расположенных в один ряд. Сваи опираются на слой глины, имеющий показатель текучести 0,46.

Оголовки опор монолитные железобетонные. Сваи выполняются из бетона на сульфатостойком цементе и покрываются двумя слоями эмали ХП-799 по двухслойной грунтовке лаком ХП 734.

Дорожное покрытие моста

Дорожное покрытие проезжей части мостового сооружения принято:

пролетное строение моста:

1) покрытие асфальтобетонное двухслойное - из горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б марки I ГОСТ 9128-97 общей толщиной, δ=70мм;

2) гидроизоляция типа «Геотекстиль» ГТ-800 δ=5мм поверх накладной плиты;

3) монолитная накладная плита δ=120мм из бетона В30, F200, W6 ГОСТ 26633-91 по плите пролетного строения;

сопряжение моста с насыпью:

Сопряжение моста с подходами выполняется с помощью крайних пролетов моста, которые одним концом опираются на промежуточные опоры моста, а другим на лежни, образуя таким образом переходную плиту поверхностного типа.

Участки насыпи, расположенные под плитами, отсыпаются из природной песчано-гравийной смеси и играют роль дренирующей засыпки.

На участках сопряжения устанавливается металлическое ограждение 11 ДО/200-2А-1,25-0,75 из элементов по СТ РК 2368-2013.

В плане трасса прямолинейна, в продольном профиле имеет уклон 3‰.

Длина подходов составляет 147 м.

Земполотно подходов представляет собой насыпь высотой до 1,16 м. В начале и конце трассы подходы сопрягаются с дневной поверхностью земли. Ширина земполотна 10,0-12,9 м.

Проезжая часть имеет ширину 7-8 м. дорожная одежда на подходах содержит подстилающий слой из песчано-гравийной смеси толщиной 22 см, основание из черного щебня толщиной 14 см и покрытие из горячего мелкозернистого асфальтобетона толщиной 9 см.

Земполотно отсыпано из привозного грунта. Укрепление обочины принято природной песчано-гравийной смесью.

На подходах в начале и конце моста предусмотрено дорожное ограждение 11 ДО/200-2А-1,25-0,75 из элементов по СТ РК 2368-2013. Длина ограждения с каждой стороны моста 20 м.

Водоотвод с проезжей части моста предусмотрен: двускатным поперечным уклоном 20‰ к бордюру тротуара, далее, по продольному уклону в две стороны от оси моста. За мостом вода попадает в прикромочные лотки, по ним в телескопические лотки на откосах насыпи и в поглощающие колодцы.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии

На основании решений Правительства Республики Казахстан, Стандартов единой системы защиты изделий и материалов от коррозии и преждевременного старения, в проекте защита конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и СНиП 3.04.03-85.

Железобетонные и бетонные элементы выполнены на сульфатостойком портландцементе из гидротехнического бетона пониженной проницаемости W6 и морозостойкостью F300. Гидроизоляция поверхностей, соприкасающихся с грунтом –

окраска холодной изольной мастикой за 2 раза МРБ-Х-Т с защитным слоем из бетона, армированного металлической сеткой.

Металлические конструкции, закладные и соединительные изделия, прочие стальные элементы – окраска за 4 раза эмалью Х-710 по слою краски ХС-720 и грунта ВЛ-023.

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. Тип сопряжения - полузаглубленный. Длина переходных плит 4м. Марка плит П400.98.25.

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

При устройстве сопряжения дренирующий грунт конусов и засыпки за устоями должен отсыпаться послойно с тщательным уплотнением (коэффициент не менее 0,98) Толщина слоев 0,25 м.

Подходы к мосту кроме переходных плит включает себя подключение к существующим поселковым дорогам с твердым покрытием, которые будут предусматриваться в перспективе.

6.3 Охрана окружающей среды

Проектными решениями выполнены анализ и оценка воздействия на окружающую среду:

отсутствие предприятия и источников загрязнения окружающей среды в районе строительства, в радиусе действия санитарных норм;

при реализации проекта негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается;

незначительное воздействие проектируемых работ при соблюдении природоохранных мероприятий.

Основными источниками загрязнения определены выбросы вредных веществ в атмосферу (газ, пыль) от автомобильного транспорта.

Представлено заключение государственной экологической экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» №06-8/2616 от 09 октября 2015 года.

6.4 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Стройгенплан

Размещение площадки предусмотрено для разгрузки, складирования строительных материалов, механизмов, оборудования, снаряжения, инструментов; приготовление раствора и бетона; под временные здания и сооружения (вагончики-бытовки, навесы, контейнеры для раздельного сбора производственных и твердых бытовых отходов).

Энергоснабжение строительства осуществляется от передвижных электростанций, водоснабжение: технической водой – от водоемов, питьевого водоснабжения - бутилированная.

Снабжение сжатым воздухом монтажных работ - от компрессора.

Доставка ГСМ для работающих механизмов осуществляется в герметичной бочкотаре и автобензозаправщиками, заправка – вручную с соблюдением всех мер безопасности.

В целях пожарной безопасности на огневых работах сварочный участок оснащается первичными средствами пожаротушения согласно ППБ РК 08-97-2006.

На период строительства моста движение транспорта осуществляется объездной дорогой.

Производство работ.

Все виды работ: подготовительные, монтажные и общестроительные должны быть организованы, согласованы и проведены с учетом мер безопасности в соответствии с требованиями:

СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

РД 34 РК.03-202-04 «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей Республики Казахстан».

Рабочим проектом предусмотрено строительство моста, технология производства работ включает:

подготовительные работы – перенос осей сооружения на местность и подготовка территории бульдозером;

монтажные работы опорной части моста и пролетного строения;

устройство сопряжения моста с насыпью из сборных железобетонных переходных плит;

монтаж металлического перильного и барьерного ограждений секциями, позволяющими вести ручную сборку;

устройство дорожного покрытия проезжей части моста и сопряжения из асфальтобетона укладчиками асфальтобетона с уплотнением катками дорожными самоходными гладкими 8т;

крепление откосов водоема по обеим сторонам от моста сборными железобетонными плитами.

Машины и механизмы: краны на автомобильном ходу, автогрейдеры, укладчики асфальтобетона, трубоукладчики, машины бурильные, бульдозеры, экскаваторы, катки дорожные, машины поливомоечные, тракторы.

Нормативная трудоемкость –1,95 тыс.чел/дней; продолжительность строительства – 5 месяцев.

Начало строительство 2016 год, письмо ГУ «Казалинский районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» о начале сроках строительства №01-5/658 от 16 июля 2015 года.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 5.4.3) в ценах 2001 года, привязанным к местным условиям для неспециализированных строек Кызылординской области.

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

Территориальный район 11-2

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 1-21;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборники сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

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, утвержденные заказчиком в 2015 году, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 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 по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан»;

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

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

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

затраты на единовременное вознаграждение за выслугу лет в размере 1% (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на оплату дополнительных отпусков в размере 0,4% (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия 30% от заработной платы (СН РК 8.02-02-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 13, согласно пункту 4.7.9.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2014-2018 годы (протокол от 27 августа 2014 года №37).

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

Налог на добавленную стоимость (НДС), принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологическим сложным объектам» разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство железобетонного моста на автомобильной дороге районного значения «Бозкол – Тасарык» 0-22км Казалинского района**

Кызылординской области» разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями:

СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектных документаций на строительство»;

СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы»;

СТ РК 1684-2007 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Общие требования по проектированию»;

СТ РК 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 воздействий»;

СНиП РК 5.01-03-2002 «Свайные фундаменты»;

СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги»;

СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Строительство железобетонного моста на автомобильной дороге районного значения «Бозкол – Тасарык» 0-22км Казалинского района Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел мостовые сооружения

7.2.1 В соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 выполнено согласование с ГУ «Казалинский районный отдел жилищно - коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

7.2.2 В проект приложена ситуационная схема рассматриваемого объекта.

7.2.3 По протоке Куандарья прилагается письмо с гидрологическими данными подразделения Кызылординского филиала РГП «Казводхоз».

7.2.4 Представлено гарантийное письмо и схема от ГУ «Казалинский районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» о контроле стыковки и сопряжений ранее запроектированной дороги и проектируемого моста.

7.2.5 Приведенная на листе «Общий вид» максимальная отметка горизонта воды в протоке Куандарья 58.22. соответствует Q02% процентной обеспеченности.

7.2.6 Береговые опоры на лежнях предусмотрены с креплением откосов протоки.

7.2.7 Тротуары выступают на 565 мм от края плит пролетного строения.

7.2.8 На поперечных разрезах показаны полосы безопасности.

7.2.9 При продольных расчетах опор температура -28°С и +33°С принята для г.Казалинск по МСН2.04-01-98.

По сметной части

По сводному сметному расчету:

7.2.10 Стоимость ПИР приведена в соответствие с объемами и видами выполняемых работ (снижение 1,45 млн.тенге).

По локальным сметам:

7.2.11 Откорректировано: объемы общестроительных работ (снижение 0,799 млн.тенге).

Изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:

снижение – 2,249 млн.тенге.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей		Единицы измерения	Показатели		Изменения (-)снижение (+)увеличение	
				заявленные	рекомендуемые к утверждению		
1	Автодорожный мост	длина	м	33,10	33,10		
		пролетная схема		7,5+18+7,5	7,5+18+7,5		
		ширина проезжей части		8	8		
		ширина тротуаров (2шт)		0,75	0,75		
		число полос движения	шт	2	2		
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе		млн.тенге	32,649	32,398	-	0,251
	СМР		млн.тенге	31,206	30,908	-	0,298
	Оборудование		млн.тенге	-	-		-
	Прочие затраты		млн.тенге	1,443	1,49	+	0,047
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2015-2016 гг, в том числе		млн.тенге	112,774	110,525	-	2,249
	СМР		млн.тенге	85,405	84,588	-	0,817
	Оборудование		млн.тенге	-	-		-
	Прочие затраты		млн.тенге	27,369	25,937	-	1,432
	Из них в ценах:						
4	- 2015 год		млн.тенге	8,652	7,202	-	1,45
	- 2016 год		млн.тенге	104,122	103,323	-	0,799
5	Нормативная трудоемкость		тыс.чел.дн	1,95	1,95		-
6	Удельные капитальные вложения		млн.тг /м	3,759	3,684	-	0,0750
7	Продолжительность строительства		мес.	5	5		-

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство железобетонного моста на автомобильной дороге районного значения «Бозкол – Тасарык» 0-22км Казалинского района Кызылординской области»** соответствует требованиям нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Автодорожный мост:

длина, м	-	33,10
пролетная схема,м	-	7,5+18+7,5
ширина проезжей части, м	-	8,0
ширина тротуаров (2шт) , м	-	0,75
число полос движения, шт	-	2
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе	-	32,398
СМР, млн. тенге	-	30,908
Прочие, млн.тенге	-	1,49
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2015-2016гг, млн. тенге, в том числе	-	110,525
СМР, млн. тенге	-	84,588
Прочие, млн.тенге	-	25,937
Продолжительность строительства, мес.,	-	5,0

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Казалинский районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии с условием договора от 19 октября 2015 года №0335.

8.3. При представлении 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.

8.5. Проектно-сметная документация на строительство объектов должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы согласно п.4 «Правила утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций», утвержденнные приказом Министра экономики Республики Казахстан от 02 апреля 2015 года №304.

8.6. Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе для архивного хранения.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы Қазалы ауданы «Бозкөл-Тасарык» аудандық маңызы бар автомобиль жолының 0-22шқ темірбетон көпірінің құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Автокөлік көпірі:

ұзындығы, м	-	33,10
арқалықтар аралығы схемасы, м	-	7,5+18+7,5
автокөлік жолының ені, м	-	8,0
жаяу жүргіншілер жолының ені (2 дана), м	-	0,75

жол қозғалысы бағытының саны, дана	-	2
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде	-	32,398
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	30,908
Өзге де шығындар, млн. теңге	-	1,49
2015-2016 жж ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн. теңге, оның ішінде	-	110,525
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	84,588
Өзге де шығындар, млн. теңге	-	25,937
Құрылыстың ұзақтығы, ай,	-	5,0

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 19 қазандағы №0335 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қазалы аудандық ТКШ, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ-мен 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.

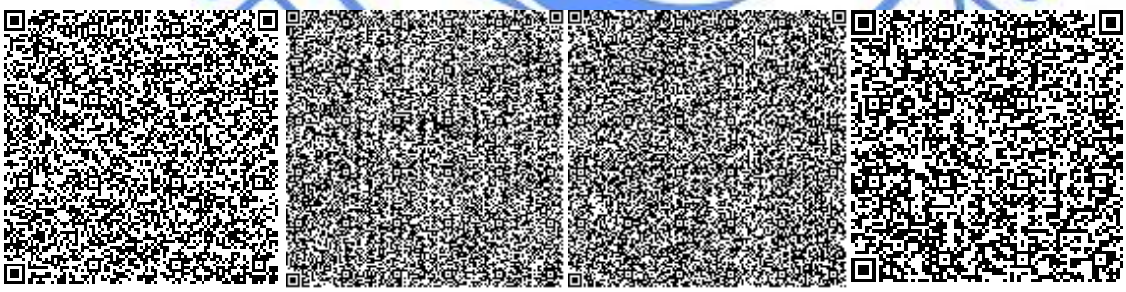
8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5 Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 02 сәуірдегі №304 бұйрығымен бекітілген «Бюджет қаражаттары және мемлекеттік инвестициялардың басқа түрлері есебінен құрылысқа арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелер және жобалау-сметалық құжаттамаларды) бекіту қағидаларының» 4 тармағына сәйкес құрылысқа арналған жобалау-сметалық құжаттама ведомстводан тыс кешенді сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін үш айдан кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

8.6 Тапсырыс беруші жобалау-сметалық құжаттаманың түпкілікті нұсқасының электрондық нұсқасын мұрағаттық дана ретінде сақтау үшін ұсынуы қажет.

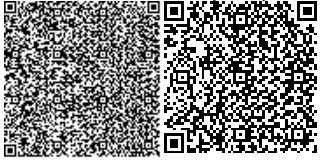
Айгабилова Г.М.

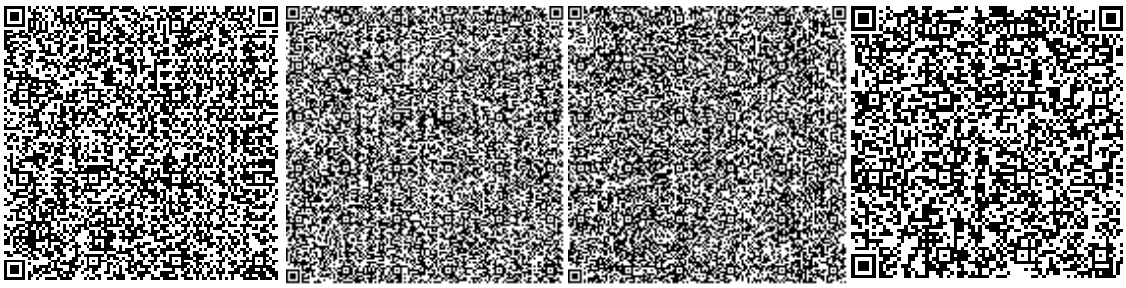
Начальник производственного отдела



Абдикалыков Б.А.

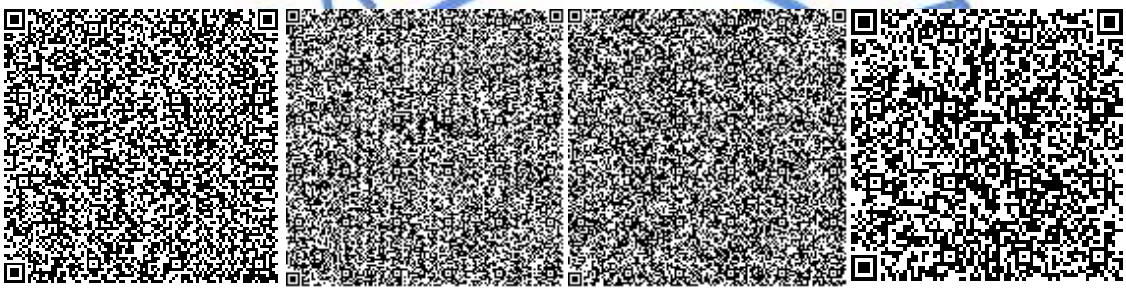
Заместитель директора





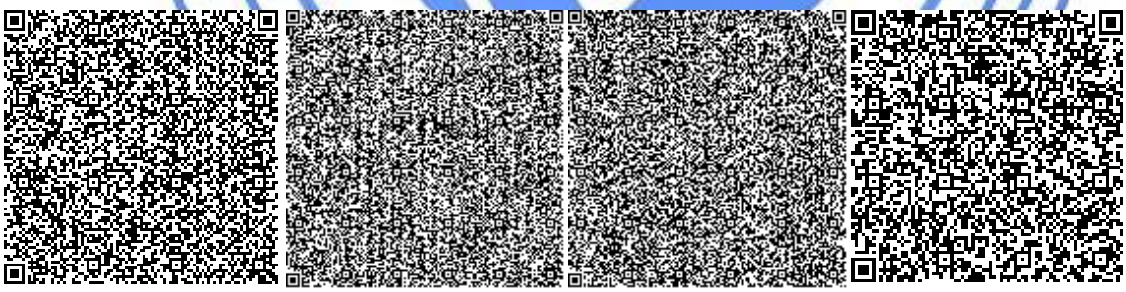
Шомбалов Е.А.

Эксперт



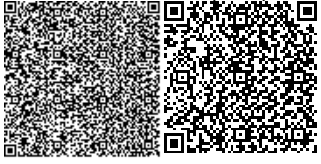
Исраилов Я.И.

Эксперт



Ерназарова С.А.

Главный специалист



Алиев Н.Д.

Главный специалист