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

«ОҚО Түлкібас ауданында КХ-65 «Тастұмсық-Майбұлақ-Түлкібас» 0+800 шақырым автомобиль жолындағы көпірді күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

22.12.2016 ж. № 19-0524/16

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«CRB Construction» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Түлкібас ауданында КХ-65 «Тастұмсық-Майбұлақ-Түлкібас» 0+800 шақырым автомобиль жолындағы көпірді күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» 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

№ 19-0524/16 от 22.12.2016 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-65 «Тастумсык-Майбулак-Тюлькубас» км 0+800 Тюлькубасского района 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-65 «Тастумсык-Майбулак-Тюлькубас» км 0+800 Тюлькубасского района ЮКО»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-65 «Тастумсык-Майбулак-Тюлькубас» км 0+800 Тюлькубасского района ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №160240022495/160210/00 (210) 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 №24-04-09/1887 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 №5-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 Тюлькубасского района ЮКО №338 от 05.09.2016 года о разрешении капитального ремонта моста на автомобильной дороге КХ-65 «Тастумсык-Майбулак-Тюлькубас» км 0+800 Тюлькубасского района 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, утвержденный 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-65 «Тастумсык-Майбулак-Тюлькубас» км 0+800 Тюлькубасского района ЮКО №086 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 КХ-65 «Тастумсык-Майбулак-Тюлькубас» км 0+800 Тюлькубасского района 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 КХ-65 «Тастумсык-Майбулак-Тюлькубас» км 0+800 Тюлькубасского района ЮКО предусмотрено из облстного бюджета в 2017 году;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» №24-04-09/1570 от 20.09.2016 года о том, что капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-65 «Тастумсык-Майбулак-Тюлькубас» км 0+800 Тюлькубасского района 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» №24-04-09/1589 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 перенос газопровода №ТС454 от 18.08.2016 года, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо Департамента по защите прав потребителей ЮКО, Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК №ses/X1-03/00485/2 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 №X4-0068/16 от 03.11.2016 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

Экспертное заключение о промышленной безопасности по газоснабжению школы за №47-ПР от 07.10.2016 года, выполненное ТОО «Алга и Ко» Аттестат №0001970 от 04.02.2013 года, выданный Комитетам по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасности МЧС РК;

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 реку Арыс.

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 Тюлькубасского района ЮКО в соответствии с современными требованиями.

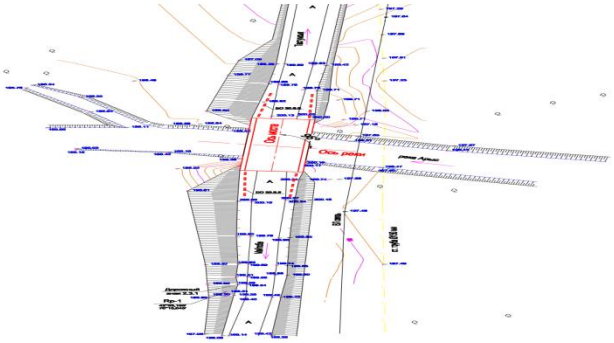
6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Автомобильный мост расположена на автомобильной дороге Тастумсык – Майбулак, и находится в северо-восточном направлении от г. Шымкент. Расстояние до областного центра г. Шымкента -75 км.

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:



Климатический подрайон – IV Г.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 в °С: абсолютная максимальная плюс 44, абсолютная минимальная минус 34, наиболее холодной пятидневки минус 15

Нормативная глубина промерзания для гравийного галечника - 0,93 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для гравийного галечника - 0,73 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

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

Инженерно - геологические условия площадки строительства

Рельеф

Поверхность изучаемой территории представляют надпойменную террасу, пойму и руслы р. Арысь. Высотные отметки территории колеблется в пределах 197,6-198,6 м и имеет равномерный уклон с востока на запад.

Геолого-литологическое строение территории

В пределах территории района в проектируемой площадки моста на автомобильной дороге областного значения КХ-65 «Тастумсык-Майбулак-Тюлкубас» км. 0+800 в Тюлькубасского района «мост через р. Арысь» повсеместно распространены рыхлые обломочные грунты аллювиального и аллювиально-пролювиального генезиса среднечетвертичного возраста.

Ниже насыпных грунтов залегающие с поверхности земли до вскрытой глубины 7,65-8,0 м, залегают аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные отложения представленные крупнообломочными грунтами - гравийно-галечниковым грунтом с суглинистым и песчаным заполнителем до 25 %, с включением валунов до 10 % обломочный материал хорошо окатан.

Гидрогеологические условия

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории распространен повсеместно.

Водовмещающие породы гравийно-галечники, в составе которых преобладают осадочные породы.

Заполнитель - песчаный и суглинистый. Общая мощность гравийных галечников колеблется в пределах от 18 до 20 м, и мощность обводненной толщи от 15,8 до 17,3 м.

Горизонт местами перекрыт толщей суглинков мощностью от 0.1 до 2,5 метров.

По величине минерализации грунтовые воды пресные, сухой остаток составляет 0,69 г/л.

Химический состав однороден, гидрокарбонатный кальциево-натривый. В период исследований 21-23 июля 2016 года подземные воды вскрыты в зависимости от пересеченности рельефа на глубине 0,5 - 1.2 м. Положение уровня подземных вод зависит от уровненного режима р. Арысь.

В общем, высокое положение уровня подземных вод приурочено к периоду половодья р. Арысь. При высоком стоянии подземные воды залегает на глубине 0,2-0,5 метра от поверхности земли. Высокое стояние УПВ приходится на апрель-июнь, низкое – на октябрь - ноябрь месяцы. Амплитуда колебания УПВ составляет 1,0-1,5 метра.

Степень агрессивности подземных вод объекта - по содержанию ионов SO4- составляет 57,6 мг/дм^3 - подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 -85 - неагрессивные.

По содержанию ионов хлор составляет 7,1 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 физико-механическим свойствам грунтов до глубины 10,0 - 15,0 м выделен один инженерно - геологический элемент (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 - гравийно-галечниковый грунт с суглинистым заполнителем вскрытой мощностью 7,65 - 8,0.

На территории проектируемой площадки распространен с поверхности насыпными грунтами из уплотненных суглинков с гравием, галькой, дорожного покрытия (асфальт, гравий). Мощность насыпных грунтов 0,3-1,45 м.

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 0,066 %.

Зона влажности по СН и П 2.04 – 03 – 2002 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов (240,0 мг/кг) в пересчете на ионы SO_4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СН и П РК 2.01 – 19 -2004) неагрессивные. По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы хлор - грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлокопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких центах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание 40 мг/кг.

Мостовой переезд

Существующее состояние моста

Автодорожный мост на автодороге КХ-65 был построен в семидесятые годы прошлого столетия хоз. способом. Конструкция моста – двухпролетный из сборного железобетона из плит пролетного строение длиной 12,0 м, толщиной 75,0 см. и шириной 98,0 см. насадки монолитные на свайном оснований. Береговые и промежуточные (в два ряда) сваи призматические с размерами в сечений 0,35х0,35 м и длиной 10,0 м. Существующий автодорожный мост расположен на автодороге IV-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» (с изменениями от 26.11.96 года)», 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 двух береговых опор.

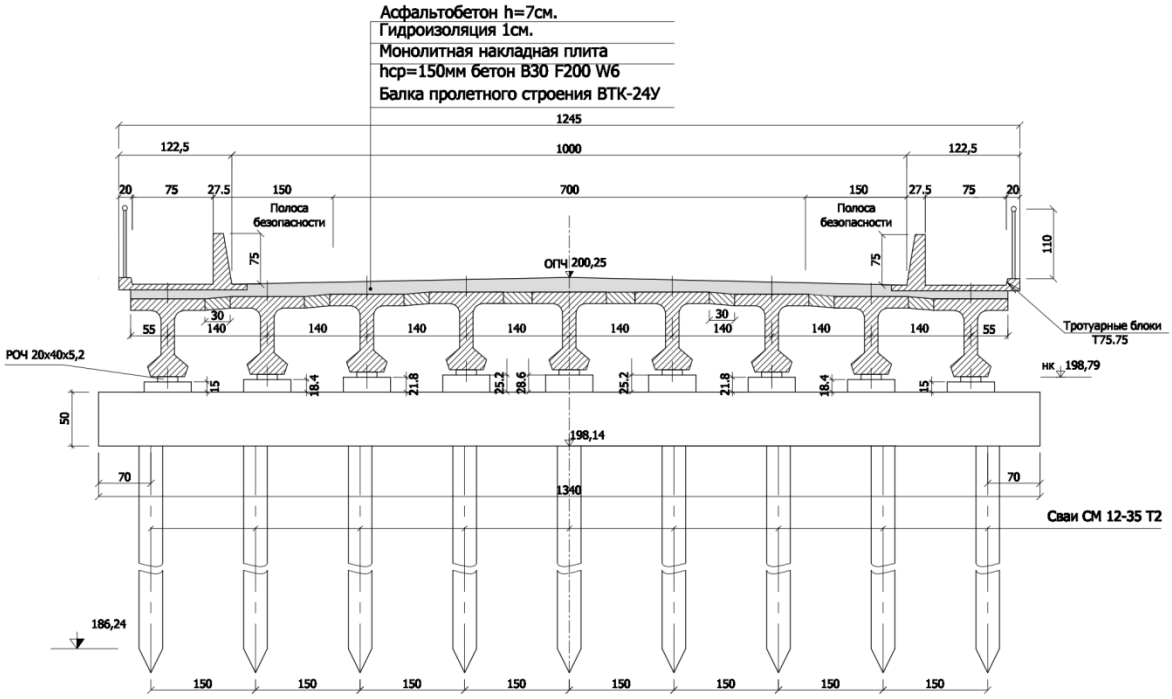
Уровень ответственности моста – второй (нормальный).

Технические характеристики моста

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Показатели
1	Пересекаемое препятствие	Ручей
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	30,0
6	Ширина земляного полотна	12,0
7	Габарит моста	Г-10+2х0,75
8	Схема моста	1х24

Поперечный разрез КХ-65



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 1х24

Габарит моста Г-10 + 2 х 0,75 м.

В поперечном сечений мост выполнен из 9-ми плитами ВТК-24У

Пролетные строения

Балки пролетного строения длиной 24 м Т-образные железобетонные, приняты по типовому проекту заказ № 01-08 выпуск 3, заказ №03-08 выпуск 2 ТОО «Каздорпроект».

В поперечном сечении устанавливаются 9 балок. Поперечный уклон по мосту обеспечивается за счет подуклонки части опор.

Марка балок ВТК-24У. Материал балок - бетон В 35 F200

Высота плиты ВТК-24У 1150 мм, ширина балок 1100 мм. Материал-бетон класса В35 F200.

Балки пролетного строения устанавливаются на резиново-металлические опорные части типа РОЧСП 20х40х5,2 см.

Для усиления балок пролетного строение на плитах предусматриваются монолитная железобетонная накладная плита толщиной 15 см, и армируются 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 техннической категории.

Береговые опоры моста – двухрядные свайные с шагом 150 см. Марка свай СМ12-35Т5 по типовому проекту серии 3.501-86.

Длина и количество свай принято согласно расчетов несущей способности сваи по грунту, два ряда по 9 шт. на опору.

Насадка береговых опор длиной 1340 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 устраиваются 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 приведены на чертежах.

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

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Общая длина моста	м	30,0	
2	Ширина земляного полотна	м	12,0	
3	Габариты моста	м	Г-10	
4	Схема моста		1х24	

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 Газоснабжение

Перенос газопровода через реку Арыс

Перенос газопровода через реку Арыс разработан в соответствии с техническими условиями, выданных ЮКПФ АО «КазТрансГаз-Аймак» за №ТС454 от 18.08.2016 года, заданием на проектирование, топосьемки М1:500, инженерно-геологического заключения и обследовательских работ.

Перенос газопровода через реку Арыс предусмотрен надземным способом из стальных труб диаметрои 159х4 мм по ГОСТ 10704-91. Протяженность демонтируемого участка составляет 69,2 м, монтируемого – 66 м.

Согласно технических условий на газоснабжение №ТС454 от 18.08.2016 года предусмотрены отключающие устройства с двух сторон.

Переход через реку Арыс принят по эстакаде в виде объемной фермы высотой 1,2 м, длиной 24 м.

Изготовление эстакады заводское, изготовление на заводе производить из двух частей, которые затем на строительной площадке перед монтажом соединяются на болтах М16 по ГОСТ 7798-70* и свариваются электродами типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75. Высота свариваемых швов принята 6 мм.

Эстакада установлена на столбчатые монолитные железобетонные фундаменты. Класс бетона фундаментов В 15. Армирование подошвы из сетки по ГОСТ 23279-85 из стердней диаметром 10 мм А-III с шагом в продольном и поперечном направлении 200 мм. Армирование подколонника принято из сеток по ГОСТ 23279-85 из стержней диаметром 6 мм А-III, которые собираются на стройплощадке в объемный каркас.

Крепление эстакады к фундаментов предусмотрено анкерными болтами 1.1.М16х800. ВСт3пс2 ГОСТ 24379.1-80.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов, утвержденных приказом МЧС РК №172 от 18 сентября 2008 г.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали желтого цвета ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 и СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

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-65 «Тастумсык-Майбулак-Тюлькубас» км 0+800 Тюлькубасского района 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 под углом 85°;

9) раздел гидрологии представленен;

10) на плане показаны направление населенных пунктов;

11) на листе 12 «Конструкция деформационных швов» в ведомости объемов работ пп. 4,5 и 6 исправлены;

12) на листе 8 исправлено количество узлов соединения тротуарных блоков;

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

14) представлено согласование ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак» №379к от 18.11.2016 года;

15) предусмотрены площадки для обслуживания;

16) предусмотрены отключающие устройства согласно ТУ на газоснабжение №ТС454 от 18.08.2016 года. Задвижки выполнены на плане и предусмотрены в спецификации с фланцами ответными;

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.№24-04-09/1570 от 20.09.2016 г;

20) доля казахстанского содержания данного объекта составляет 100%.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Измен н + увел. - сниже.
			Заявле-нные	Рекоменд к утверж-дению	
1	Общая длина моста	м	30,0	30,0	

2	Ширина земляного полотна	м	12,0	12,0	
3	Габариты моста	м	Г-10	Г-10	-
4	Схема моста		1х24	1х24	-
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016, 2017 годов в том числе: СМР прочие в том числе: 2016 год 2017 год	млн. тенге	73,796 56,184 17,612	77,262 59,597 17,665 8,086 69,176	+3,466 +3,413 +0,053
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 3,466 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-65 «Тастумсык-Майбулак-Тюлькубас» км 0+800 Тюлькубасского района 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 30,0 м
2 Ширина земляного полотна 12,0 м
3 Габариты моста Г-10 м
4 Схема моста 1х24
5 Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016, 2017 годов 77,262 млн. тенге
В том числе: СМР 59,597 млн. тенге
прочие 17,665 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 №160240022495/160210/00 (210) 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 Түлкібас ауданында КХ-65 «Тастұмсық-Майбұлақ-Түлкібас» 0+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 30,0 м

2.	Жер полотносының ені	12,0 м
3.	Көпірдің көрсеткіштері	Г-10 м
4.	Көпірдің схемасы	1Х24
5.	2016, 2017 жылдардағы ағымдағы және болжамдағыбағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	77,262 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	59,597 млн. теңге
	басқа шығындар	17,665 млн. теңге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 31 қазандағы №160240022495/160210/00 (210) 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.

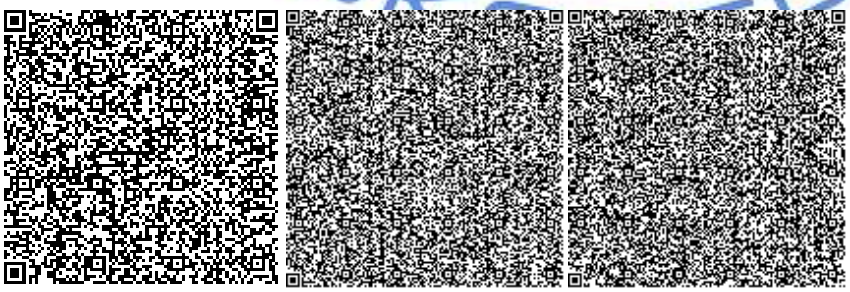
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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	Н. Ларкина
Сарапшы	У. Истилеева
Жетекші маман	Р. Байменова

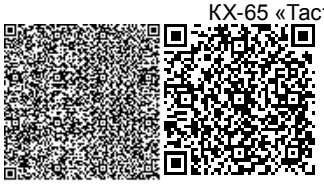
Спатаев И.О.

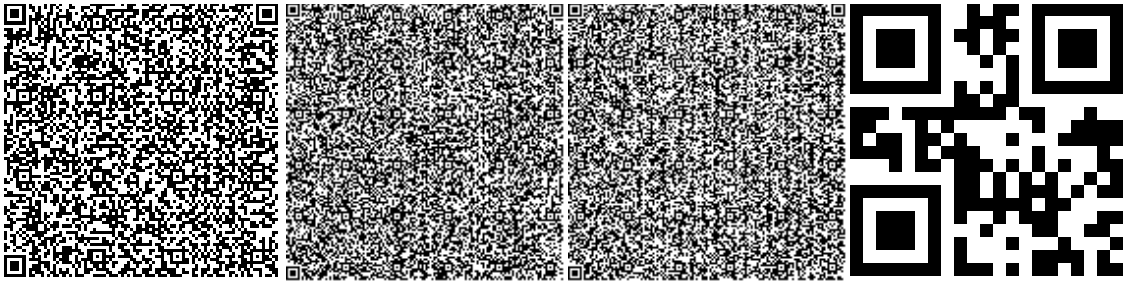
Заместитель директора



Курбанбаев Е.А.

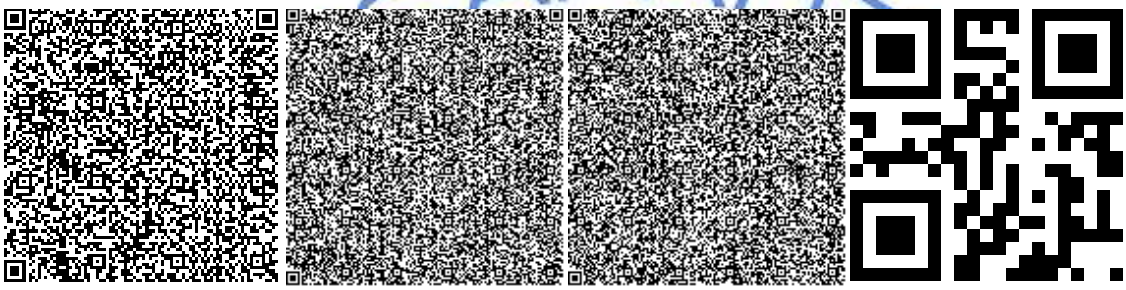
Начальник производственного отдела





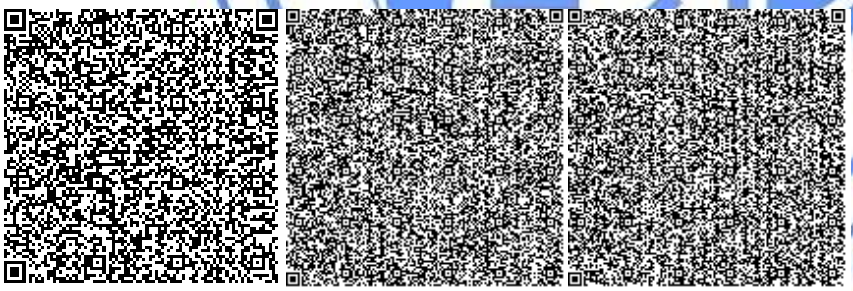
Бердибеков С.И.

Эксперт



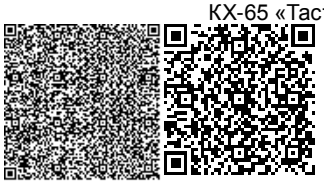
Байменова Р.Т.

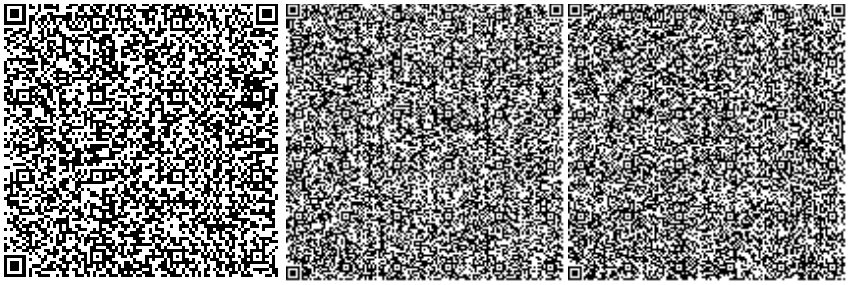
Ведущий специалист



Исраилов Я.И.

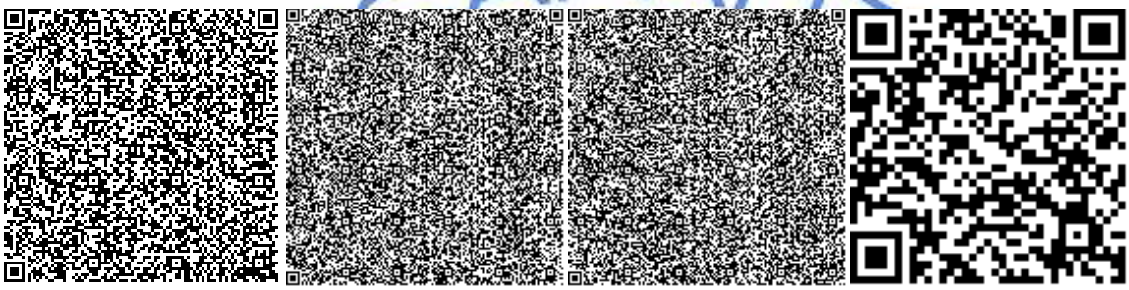
Эксперт

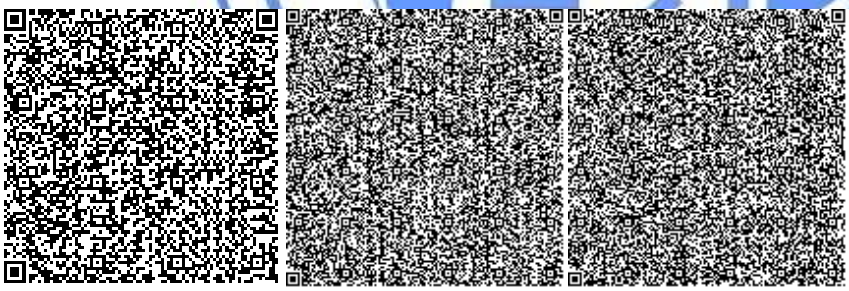
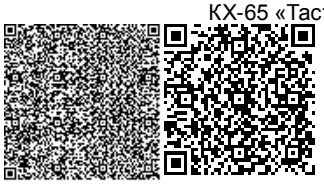




Истилеева У.П.

Эксперт



Ларкина Н.М.

Эксперт