«ОҚО, Арыс қаласы Дермене ауылдық округінің, Шаян елді мекенінде Бөген өзені арқылы өтетін жаяу жүргінші көпірін салу»
жұмыс жобасы бойынша
29.08.2017 ж. № 19-0301/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Арыс қаласы тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Арх-Комплекс» ЖШС
Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Арыс қаласы Дермене ауылдық округінің, Шаян елді мекенінде Бөген өзені арқылы өтетін жаяу жүргінші көпірін салу» 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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0301/17 от 29.08.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Строительство пешеходного моста через реку Боген в населённом пункте Шаян, сельского округа Дермене города Арыс, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жлищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Арыс»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Арх-Комплекс»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство пешеходного моста через реку Боген в населённом пункте Шаян, сельского округа Дермене города Арыс, 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 **«Строительство пешеходного моста через реку Боген в населённом пункте Шаян, сельского округа Дермене города Арыс, ЮКО».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 12.07.2017 года №050140008413/170084/00 (67).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Арыс.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Арх-Комплекс». Государственная лицензия №13021454 от 13.06.2013 года. Приложение к лицензии №001 Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан от 13.06.2013 года и №002 от 16.08.2013 года. Категория II.

ГАП – Жунисбеков К. Приказ о назначении ГИП №31 от 01.11.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Арыс от 01.03.2017 года;

архитектурно-планировочное задание №17/10 от 28.02.2017 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства города Арыс, ЮКО»;

решение акима сельского округа Дермене города Арыс, ЮКО №12 от 11.04.2016 года о предоставление земельного участка на строительства пешеходного моста через реку Боген в населённом пункте Шаян, сельского округа Дермене, города Арыс, ЮКО;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства пешеходного моста через реку Боген в населённом пункте Шаян, сельского округа Дермене города Арыс, ЮКО №12 от 01.04.2016 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Арыс №464 от 25.05.2017 года о том, что финансирование строительства пешеходного моста через реку Боген в населённом пункте Шаян, сельского округа Дермене, города Арыс, ЮКО предусмотрено в 2017 году постановлением акимата города Арыс №399 от 27.07.2015 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Арыс №845 от 18.08.2017 года о том, что начало строительство пешеходного моста через реку Боген в населённом пункте Шаян, сельского округа Дермене города Арыс, ЮКО запланировано на сентябрь 2017 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в 2016 году.

топографическая съемка, выполненная ТОО «Арх-Комплекс» в 2016 году.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

генеральный план согласован с главным архитектором города Арыс и утвержден руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Арыс в 2017 году.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу.

Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Сметная документация.

Альбом 1. Чертежи.

Брошюра 1. ОВОС.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Целью строительства пешеходного моста является обеспечение пешеходной связью двух населённых пунктов через реку Боген сельского округа Дермене города Арыс, ЮКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства пешеходного моста через реку Боген расположена в населённом пункте Шаян, сельского округа Дермене города Арыс, ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в °С наиболее холодной пятидневки минус ^{0}С.

Нормативная глубина промерзания для супеси 0,89 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт,для супеси - 0,99 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Сейсмичность площадки 6 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – третья.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, на период изысканий (ноябрь 2016 года), вскрыты выработками на глубине 0,9- 2,7 м от поверхности земли. Режим подземных вод зависит от режима функционирования реки Боген. Высокие уровни подземных вод наблюдаются весной, в период прохождения паводков по реке Боген, низкие уровни в летне-осенний период. При высоком стоянии уровень подземных вод, предположительно, можно ожидать на 1,0-1,5 м выше приведенного на период изысканий.

Тип подземных вод – сульфатно-натриевый. Содержание сухого остатка – 831,5 мг/л.

По содержанию ионов SO_4 равно 393,6 мг/л, при содержании HCO_3 равно 3,6 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные.

По содержанию ионов Cl- равно 71,0 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций, при постоянном погружении, неагрессивные, при периодическом смачивании - слабоагрессивные.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении площадка приурочена ко второй надпойменной террасе р. Боген в пределах наклонной предгорной аллювиально-пролювиальной равнины. Поверхность земли ровная с незначительным уклоном на юг. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 336,20-338,0 м.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 - супесь просадочная, твёрдая и полутвёрдая, мощностью 0,9-1,40 м. Возможная величина просадки супеси от собственного веса при замачивании составляет Sslg= 0,0 см. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Физико-механические характеристики при водонасыщенном состоянии: удельный вес 18,9 кН/м^3; угол внутреннего трения 21°; сила сцепления 4 кПа; модуль деформации 2,4 МПа;

2) ИГЭ-2 - песок пылеватый, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой, мощностью 1,5-1,6 м.

Физико-механические характеристики при водонасыщенном состоянии: удельный вес 18,1 кН/м^3; модуль деформации 6,8 МПа;

3) ИГЭ-3 - супесь непросадочная, пластичной и текучей консистенции, вскрытой мощно-стью 2,1 м.

Физико-механические характеристики при водонасыщенном состоянии: удельный вес 18,9 кН/м^3; угол внутреннего трения 21°; сила сцепления 4 кПа; модуль деформации 2,4 МПа.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам «водной вытяжки» по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, грунты площадки незасолены (содержание сухого остатка 0,042-0,048 %).

Зона влажности по СНиП 2.03.11-85 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции, по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4, на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 равно 255 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции, по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание Cl равно 104 мг/кг.

Гидрология реки Боген

Краткая характеристика бассейна реки Боген

Реки Боген, правый приток р. Арысь, берет свое начало в южной части гор. Каратау.

Границы бассейна проходят на северо-западе в низких предгорьях Каратау (урочище Джаманташ и Чугурчак), затем по западному склону Каратау до урочища Карасай, где почти под прямым углом поворачивает на юго-запад и идет в этом направлении до хребта Боролдай тау, к наивысшей точке южного Каратау – Букуй тау. Затем граница бассейна поворачивает под пря-мым углом в северо-западу и, проходя по гребням хребтов Боралдай–тау и Джиманги-тау, проходит устью р. Боген. Площадь бассейна 1800 м2.

Бассейн реки Боген расположен в понижении между двумя основными ветвями южного Каратау, разделяющимися на ряд горных хребтов. Внутри бассейна расположен хребет Аркар-лы-тау, разделяющий его на две части: бассейн собственно р. Боген, носящий своем верхнем течений название

Наиболее высокие точки основного хребта Каратау имеют отметки в пределах от 1000-1525 м, причем высоты увеличиваются по направлению к юго-востоку. Отметки долины на р. Боген изменяются от 1150,0 м у истока до 315,0 м. у устья.

Источники питания

Питание рек рассматриваемого бассейна снеговое и грунтовое. Кроме того, значительная роль в питании принадлежит весенним дождям, тем более, что максимум осадков, как указывалось выше, приходится на весну. Летные осадки в питании играют ничтожную роль.

Основная масса воды попадает в реки во время весеннего снеготаяния, длящегося до одного месяца в зависимости от высоты района над уровнем моря.

Грунтовые воды в питании рек бассейна реки Боген играют очень большую роль.

Максимальные расходы

Наблюдения проводились как на реке Боген, так и ее притоках. На реке Боген функционировали две гидропоста: Чахойская и Чубаровская.

Максимальные расходы р. Боген, как указывалось выше, обусловлены весенними дождя-ми, выпадающими в период снеготаяния.

Наибольший максимум за прошлые годы наблюдался 9 февраля 1934 года который был равен 289,0 м^3/сек.

Максимальный расход в 1958 году, который проходил 21 апреля при уровне на водопосту 237 см. над нулем графика.

Максимальный расход, вычисленный аналитически по данным УГМС равен 300,0 м^3/сек.

Расход складывается из расхода по основному руслу, равному 255,0 м^3/сек, и расхода рукава поймы, равного 45,0 м^3/сек.

Максимальный расход по данным УГМС вычислен по формуле Шези-Базена, при этом коэффициент шероховатости принят: для русло n равно 1,75 для поймы n равно 3,75. Уклон (2,5 %0) принят по данным основного русла.

За расчетные величины площади живого сечения и элементов скорости течения приняты средние арифметические из их значений, определенных отдельно для каждого поперечного сечения.

Вычисление расхода произведено по формуле:

$$Q=\omega x\ V=\omega x1/nxhcp\sqrt[x]{hcp * i}$$

Где: ω - средняя площадь живого сечения в м^2;

1/n - обратная величина коэффициента шероховатости по шкале М.Ф.Срибкого;

x - показатель степени при средней глубине, определяемый в зависимости от коэффициента шероховатости;

hcp равно 0,65 м – средняя глубина живого сечения в м;

уклон 0.0035 - средний уклон линии свободной поверхности водостока при уровне высоких вод.

Согласно формуле Q равно 253.0 м^3/сек.

При определений максимального расчетного расхода реки Боралдай был использован 31-летний ряд наблюденных максимальных расходов по действующему гидропосту.

Расчетные максимальные расходы, вычисленные методом математической статистики согласно нормам и техническим указаниям, приведены ниже в таблице.

Таблица №1

%% обеспеч.	0,1	0.5	1.0	3.0	5.0	10
Q м^3/сек.	697	507	436	335	290	236

Для расчета пропускной способности принимаем расход Q 10% обеспеченности т.е. Q равно 236,0 м^3/сек.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план:

Генеральный план разработан в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы».

Площадка строительства пешеходного моста через реку Боген расположена в населённом пункте Шаян, сельского округа Дермене города Арыс, ЮКО.

Основанием для строительства пешеходного моста послужило отсутствие безопасной пешеходной дороги между двух частей населённого пункта Шаян. Населения населённого пункта Шаян пользовались не безопасным мостом через реку Боген, что представляет опасность для детей, стариков и особенно для инвалидов.

Генеральный план пешеходного моста через реку Боген в населённом пункте Шаян, сельского округа Дермене города Арыс, ЮКО отвечает современным требованиям архитектурной выразительности и художественным своеобразием, вписывающийся в ландшафт местности.

Вертикальная планировка

Организация рельефа выполнена методом назначения проектных отметок и развода красных (проектных) горизонталей с учетом существующего рельефа местности и проектных отметок ранее запроектированного комплекса.

Объем земляных масс подсчитан выборочно по точкам и сведен в «ведомость объемов работ».

Современное состояние пешеходного моста

Пешеходный мост был построен в семидесятые годы прошлого столетия хоз. способом жителями близлежащих сел.

Пешеходный мост не рассчитан на пропуск ежегодных паводковых расходов, опоры моста состоит из б/у рельсов, металлических труб и швеллеров разного профиля.

Они забивались в ручную и были погружены в разные глубины. Габариты пешеходного моста разной ширины и не соответствуют современным нормативам. Пролеты разной длины, настил деревянный, несущая часть из швеллеров разного профиля. Перильные ограждения из проволоки разного диаметра.

Пойма реки Боген на этом участке очень широкая. Из-за длительной эксплуатации все несущие конструкции подверглись коррозии и создается опасность для пешеходов особенно во время прохождения весенних паводков. Были случае при прохождения больших паводков отдельные пролеты моста (разрушились) уносились паводком.

В связи с выше изложенным можно сделать вывод; Что существующий пешеходный мост не отвечает современным нормативным требованиям действующим на территории РК. Создается опасность для пешеходов и подлежит демонтажу.

Ситуационная схема

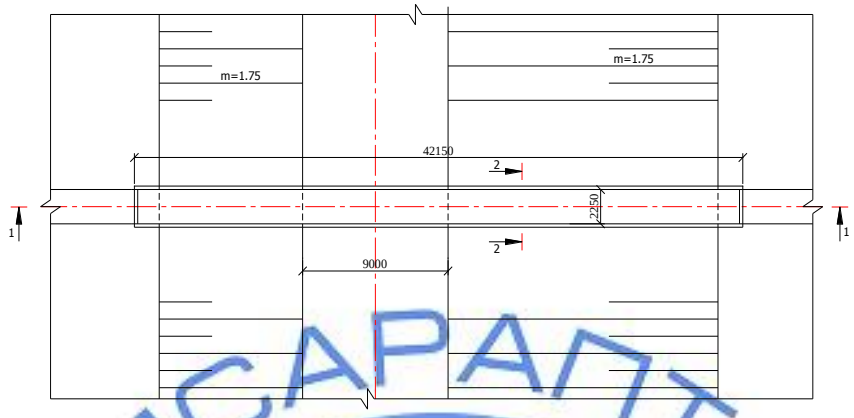
Экспликация сооружений

1. Проектируемый пешеходный мост.

6.2.2 План, продольный и поперечный профили моста, пешеходного перехода

Мосты разработаны в соответствии с указаниями СНиП 2. 05. 03 - 84* «Мосты и трубы» (с изменениями от 26.11.96 г)», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.02.03-85 «Свайные фундаменты», СНиП 2.03.01-85 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования», СТ РК 1379- «Габариты приближения конструкций», СТРК 1380-2005 «Нагрузки и воздействия», ВСН 136-78 «Инструкция по проектированию вспомогательных сооружений и устройств для строительства моста».

Схема плана пешеходного моста

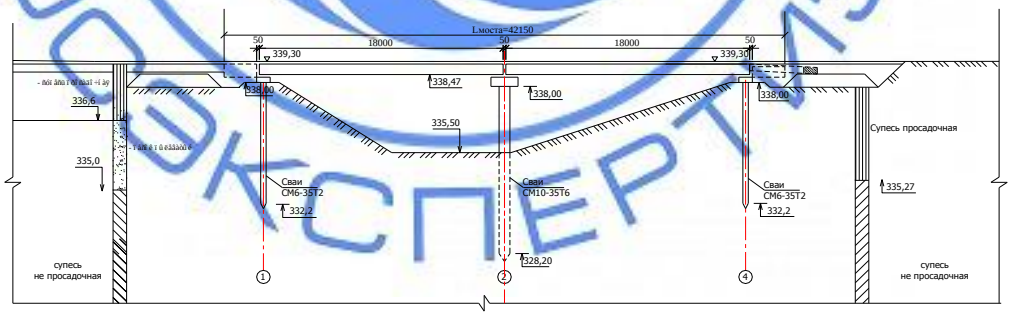


Технико-экономические показатели по пешеходному мосту

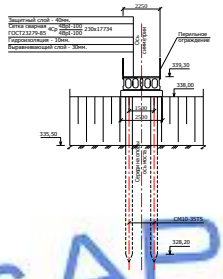
Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1.	Полная длина пешеходного моста	м	42,15	
2.	Схема моста		2х18,0	
3.	Габарит моста	м	Г-2,25	

Продольного сечение пешеходного моста



Поперечное сечение пешеходного моста



6.2.3 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 2х18

Согласно п.1.21* СНиП 2.05.03-84* (Мосты и трубы) габарит моста принят Г равно 2,25 м. и на временную нагрузку согласно п.2.21* 3,92 кПа (400 кгс/м^2).

В поперечном сечении мост выполнен из двух плит пролетного строения 2ПН18-А11-15КТ.

Опоры

Опоры пешеходного моста в соответствии с п.1.21* СНиП 2.05.03-84* (Мосты и трубы) габарит моста принят Г 2,25 м. а временная нагрузка согласно п.2.21* 3,92кПа (400 кгс/м2). Береговые опоры моста – свайные с шагом 150 см. Марка свай С6-35Т2, по типовому проекту серии 3.501-86.

Длина и количество свай принято согласно расчетов несущей способности сваи по грунту.

Насадка береговых опор длиной 250 см из сборного железобетона марки 1БН25-1-1, сечением 90,0х40,0см.

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

Промежуточные опоры приняты свайными С10-35Т2 по типовому проекту серии 3.501-86. Насадка промежуточных опор длиной 250 см из сборного железобетона марки 4БН25-1-1, сечением 90,0х40,0см.

Общий вид береговых и промежуточных опор приведены на чертеже.

Пролетные строения

Плиты пролетного строения длиной 18 м пустотелые железобетонные, приняты по типо-вому проекту заказ №2081/24-1 ГГПИ «Каздорпроект».

В поперечном сечении устанавливаются 2 плит. Поперечный уклон по мосту обеспечивается за счет подуклонки части опор.

Марки плит 2ПН18 А11-15КТ.Материал плит- бетон В 35 F300

Высота плиты 2ПН18 А11-15КТ 750мм, ширина плит 980 мм.

Согласно СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы» ширина пешеходного моста принята 2,25 м. Для увеличения ширину пешеходного моста (ширина плит пролетного строение 0,98м) между плитами предусматривается бетонная вставка с армосеткой диаметром 8 мм, шагом 100х100 мм.

На плитах пролетного строения при изготовлении надо предусмотреть закладные детали согласно чертежа для крепления перильных ограждений.

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

Все элементы мостовых конструкции согласно п.8.8.5 СТ РК 1684-2007 (Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах) должны быт защищены гидроизоляцией от неблагоприятных воздействий окружающей среды на бетон, арматуру и металл.

Ограждения

Металлические блоки перильного ограждения высотой 1,1 м разработаны индивидуально и объединяются на монтаже с закладными деталями, дополнительно установленными в приливах плит пролетного строения.

Водоотвод с поверхности пешеходного моста обеспечивается за счет поперечного уклона.

Деформационные 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.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

В монолитных железобетонных конструкциях, находящихся в земле марка по водонепроницаемости бетона – W4, защитный слой для арматуры класса А -III не менее 25 мм.

Металлические конструкции окрашиваются эмалями ПФ-115 по грунтовке ГФ 021.

Стальные соединительные элементы и закладные детали узлов покрываются цементным раствором.

Деревянные конструкции полов обработаны составом для защиты от гниения.

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП 2.03.01-84*.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

Воздействие на атмосферный воздух. Проектируемый мостовой переход в период эксплуатации не будет являться источником негативного воздействия на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период строительно-монтажных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при этом являются: демонтаж существующего моста; погрузочно-разгрузочные, сварочные, газорезочные, покрасочные, битумные работы, работа строительных машин и спецтехники. Проектируемые работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Расчет рассеивания выполнен на программном комплексе «ЭРА» (в.2.0.) и как показали результаты расчета, максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят: Таблица №3

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Титан диоксид	0,00000417	0,00000006
Железо (II, III) оксиды	0,020947	0,00329004
Марганец и его соединения	0,0003723	0,00005046
Хром /в пересчете на хром (VI)	0,000118	0,0000017
Азота (IV) диоксид	0,00878	0,001405584

Азот (II) оксид	0,00142588	0,0002282574
Углерод оксид	0,014222	0,0022348
Фтористые газообразные соединения	0,0001875	0,0000027
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,00938	0,003994
Бутан-1-ол	0,0286	0,01084
2-Этоксиэтанол	0,001925	0,00073
Сольвент нафта	0,0793	0,0301
Уайт-спирит	0,0277	0,014504
Взвешенные вещества	0,0421	0,0189
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0001	0,00000144
ВСЕГО:	0,23516185	0,0862830414

Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Продолжительность строительства составит 3 мес.

Воздействие на водные ресурсы. При строительстве и эксплуатации моста нарушение гидрогеологических условий площадки строительства и прилегающей территории, повышение или понижении уровня грунтовых вод, изменение их химического состава, перемещения областей питания и разгрузки подземных вод и пр.изменения не прогнозируются. Подземные воды расположены на глубине 0,9-2,7 м от поверхности земли. Сброс талых и дождевых вод в реку не предусматривается. Отрицательное воздействие объекта в период его эксплуатации на водные ресурсы исключается. Кратковременное и незначительное загрязнение вод реки прогнозируется в период производства строительных работ: возможно незначительное по времени и степени замутнение вод реки. Возможными источниками загрязнения водных ресурсов при проведении строительных работ будут являться: смыв загрязнений со строительной площадки, свалки строительного мусора, проливы ГСМ. Комплекс организационных мероприятий проводимых при строительстве позволит исключить загрязнение поверхностных и подземных вод. Все стационарные объекты строительной площадки, включая стоянку автотранспорта, склады материалов, размещаются за пределами водоохранной полосы.

В период строительства используется привозная вода: для хозяйственно-питьевых нужд – бутилированная, для технических нужд – вода технического качества, доставляемая автоцистернами. Изъятие воды из водного источника запрещается без предварительного согласования уполномоченного органа.

Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет производиться в изолированный накопитель с последующим вывозом коммунальным на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов, которые собираются раздельно по видам. Все отходы подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными организациями на переработку или захоронение. Объем образования отходов приведен в таблице. Таблица №4

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	0,259	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,00003	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки	янтарный	0,0077	контейнер	передается

из-под краски	AD070			спецпредприятиям на утилизацию

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования. В период эксплуатации пешеходного моста отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. Участок строительства моста располагается в площади отведенной земли на постоянное землепользование. Временный отвод предусматривается для размещения временных зданий и стройплощадки. При работе с сыпучими минеральными материалами и отходами производства предусматриваются меры, предупреждающие загрязнение почвы.

Воздействия на растительный и животный мир. Проектируемые работы проводятся на территории существующего населенного пункта, где компоненты окружающей природной среды подвержены антропогенным изменениям. При этом, в зоне влияния объекта видов растительности и животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан нет. Эпидемия животных в зоне влияния объекта хозяйственной деятельности не зарегистрировано. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Физические воздействия. На участках проектируемых работ потенциальными источниками шума, вибрации и теплового выделения являются строительные машины и механизмы в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

Воздействие на социально-экономическую среду. Проектируемые работы имеют социально-значимый характер для жителей ЮКО, так как улучшится эксплуатационное состояние моста, способствующее повышению безопасности движения пешеходов.

В целом, воздействие в период проведения строительно-монтажных работ и при эксплуатации автодороги оценивается как допустимое, что соответствует требованиям природоохранного законодательства Республики Казахстан.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

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. Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды и для питьевых нужд работников.

Техническое водоснабжение и хоз.питьевая водоснабжение -привозная, завозится автоводовозами. Расход технической воды на период СМР-5,97714 м^3, питьевой воды - 2,646 м3.

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в биотуалет, с последующим вывозом со спец. предприятиемвывозится по договору на ближайшие очистные сооружения. Объем сточных вод составит-2,646 м^3.

Санитарно-защитная зона на период СМР не требуется. Размер водоохранной полосы составляет 100 м.

При условии соблюдении строительство на данном обьекте, производственной деятельности не приведет к изменениям окружающей среды и не повлияет на условии жизни и здоровья населения.

Отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет.

СЗЗ обьекта не класифицируется .Класс опасности не нормируется.

Протокол дозиметрического контроля не требуется.

6.6 Организация строительства:
Продолжительности строительства

Срок строительства определен календарным графиком строительства и пользовались СП РК 1.03-102- 2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» составляет 3,0 месяца в т. ч. подготовительный период 1 месяц.

Строительство объекта запланировано на сентябрь 2017 года.

6.7 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», редакция 5.5.5 от 10.07.2017 года по выпуску сметной документации в уровне цен 3 квартала 2017 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 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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);

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);

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);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в уровне цен 2017 года Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством

Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство пешеходного моста через реку Боген в населённом пункте Шаян, сельского округа Дермене города Арыс, ЮКО» составляет 100%.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство пешеходного моста через реку Боген в населённом пункте Шаян, сельского округа Дермене города Арыс, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие

1) продолжительность строительства пешеходного моста определена по действующим СН РК 1.03-02-2014;

Генплан

2) в пояснительной записке дано ситуационная схема пешеходного моста.

Технологические решения

3) в пояснительной записке раздел «Гидрология реки» исправлен»;

4) в рабочем проекте подходы к пешеходному мосту не предусмотрены. Подходы будут выполнятся отдельно;

5) в пояснительной записке п.10, 2 объемы строительно-монтажных работ откорректированы;

6) принятый в проекте продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»;

7) демонтажные работы по существующему пешеходному мосту приведены;

8) с левой стороны по течению реки откос реки исправлен.

Охрана окружающей среды

9) выполнена ОВОС (2-я стадия) в соответствии с Инструкцией. Данные, внесенные в аннотацию и введение раздела откорректированы;

10) откорректирован абзац 3 п.3.1.4. ОВОС и уточнены вопросы установления СЗЗ на период строительства;

11) дополнена сведениями об объемах водопотребления и водоотведения. Также, состав ОВОС дополнены мероприятиями по предупреждению загрязнения компонентов окружающей природной среды;

Сметная документация

12) сметная документация пересчитана ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4», редакция 5.5.5 от 10.07.2017 года в уровне цен 3 квартала 2017 года вместо программного комплекса «АВС-4», редакция 5.5.4;

13) представлено письмо заказчика о начале строительства за №845 от 18.08.2017 года с указанием месяца;

14) представлено письмо заказчика о поставке медицинского и технологического оборудования за №8-10/1889 от 19.07.2017 года;

15) выполнена пояснительная записка к сметной документации согласно п.28 приказа №235-нк от 03.07.2015 года комитета по делам строительства, ЖКХ управления земельными ресурсами МНЭ РК;

16) откорректированы затраты на ПИР и экспертизу рабочего проекта;

17) откорректированы затраты на временные здания и сооружения и дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время;

18) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и откорректированных рабочих чертежей.

7.2 Оценка 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 (нормальный) уровень ответственности.

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

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Рабочий проект соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утверждённый приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года No 209

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом: Таблица №5

№ пп	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1.	Полная длина пешеходного моста	м	42,15	42,15
2.	Схема пешеходного моста		2x18,0	2x18,0
3.	Габарит пешеходного моста	м	Г-2,25	Г-2,25
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года в том числе: СМР прочие	млн.тенге	35,297 27,324 7,973	12,363 7,661 4,702
5.	Продолжительность строительства	месяца	3	3

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 3 квартала 2017 года на общую сумму 22,934 млн. тенге.

8.ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство пешеходного моста через реку Боген в населённом пункте Шаян, сельского округа Дермене города Арыс, ЮКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Полная длина пешеходного моста	42,15 м
2.	Схема пешеходного моста	2х18,0
3.	Габарит пешеходного моста	Г-2,25 м
4.	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2017 года	12,363 млн.тенге
	в том числе: СМР	7,661 млн.тенге
	прочие	4,702 млн.тенге
5.	Продолжительность строительства	3 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Арыс в соответствии с условиями договора от 12.07.2017 год №050140008413/170084/00 (67).

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 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«ОҚО, Арыс қаласы Дермене ауылдық округінің, Шаян елді мекенінде Бөген өзені арқылы өтетін жаяу жүргінші көпірін салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылаты нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	Жаяу жүргінші көпірдің толық ұзындығы	42,15 м
2.	Жаяу жүргінші көпірдің схемасы	2х18,0
3.	Жаяу жүргінші көпірдің ені	Г-2,25 м
4.	2017 жылдағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	12,363 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	7,661 млн.теңге
	өзге де шығындар	4,702 млн.теңге
5.	Құрылыстың ұзақтығы	3 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 12.07.2017 жылғы №050140008413/170084/00 (67)шарт талаптарына сәйкес, растығы Арыс қаласының «Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, 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.

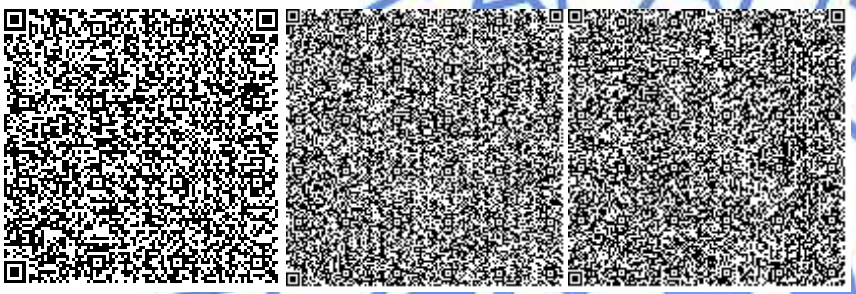
8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	М. Айнабаев
Сарапшы	Я. Исраилов
Сарапшы	Е. Балабеков

Сарапшы	А. Нурымбетов
Сарапшы	А. Исламұлы
Сарапшы	А. Смагул
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Ж.Сариева

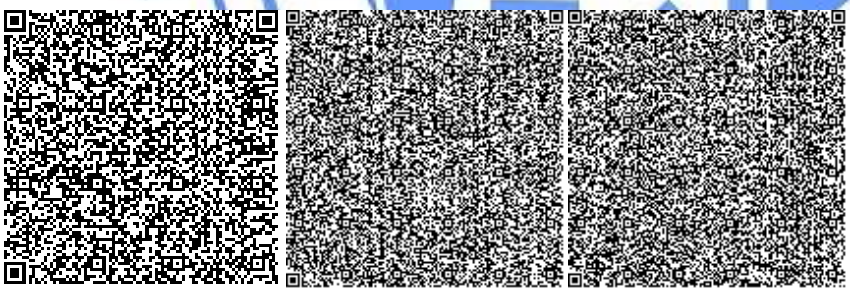
Мыктыбаев Ж.С.

Директор



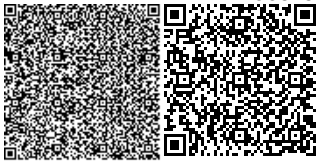
Спатаев И.О.

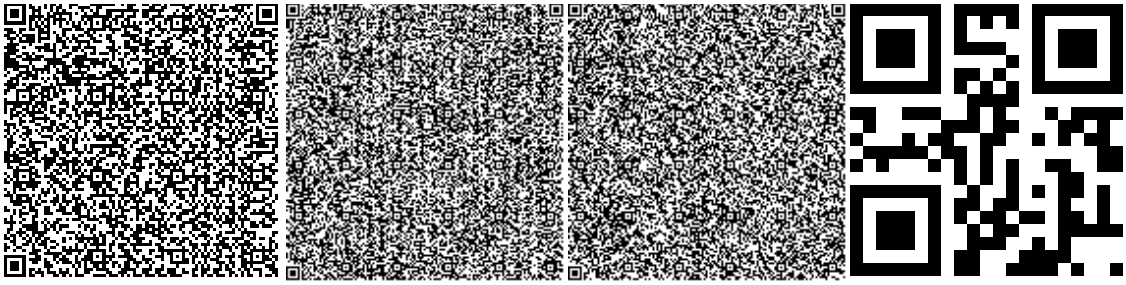
Заместитель директора



Курбанбаев Е.А.

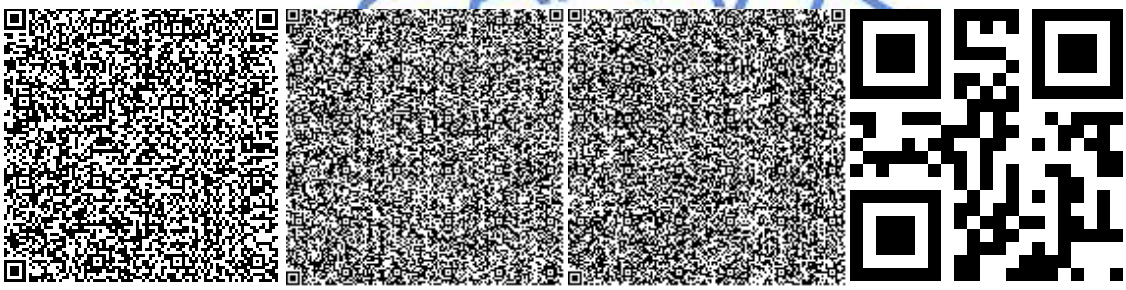
Начальник производственного отдела





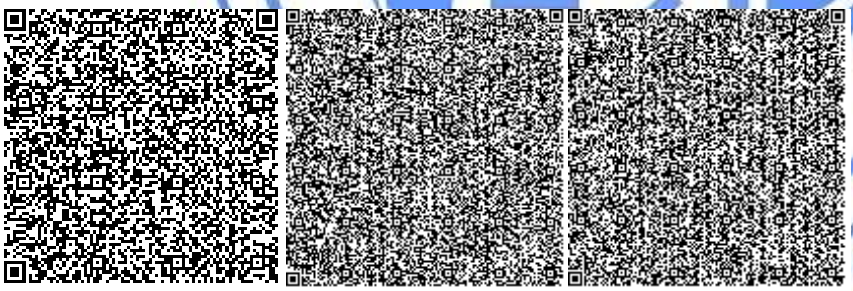
Балабеков Е.А.

Эксперт



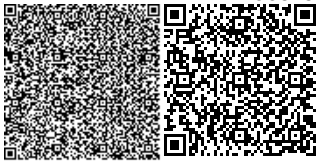
Смагул А.Т.

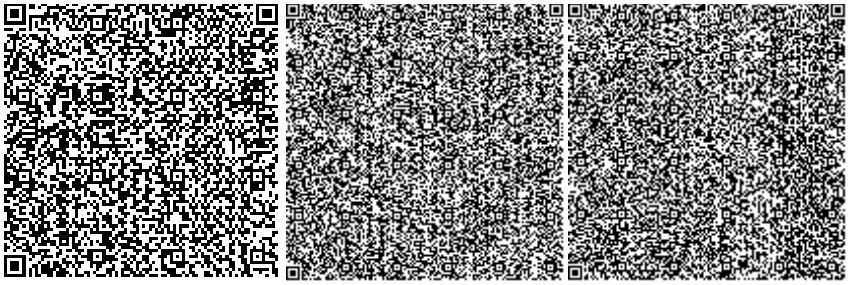
Эксперт



Исламұлы А.

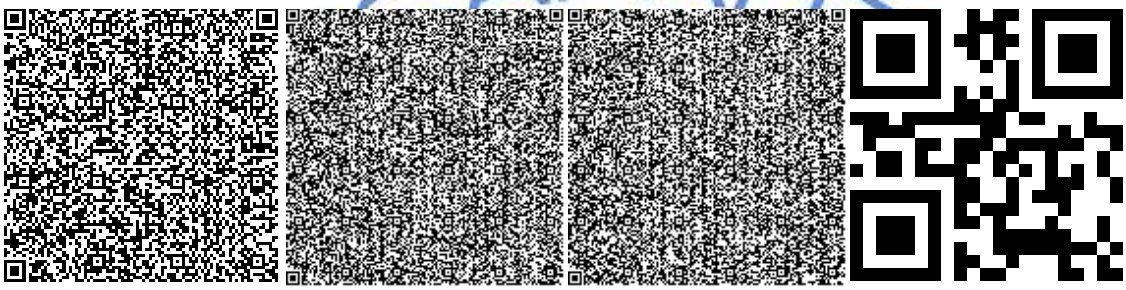
Эксперт





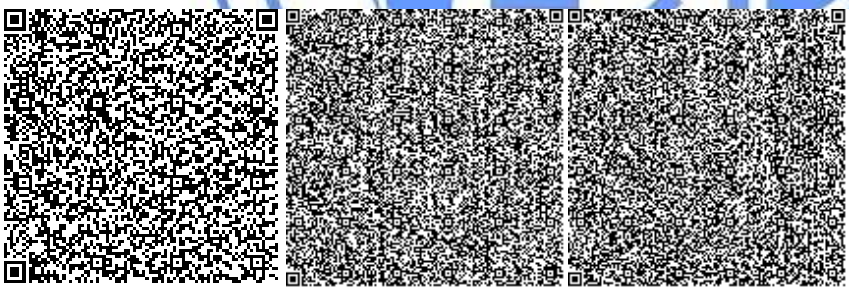
Нурымбетов А.У.

Эксперт



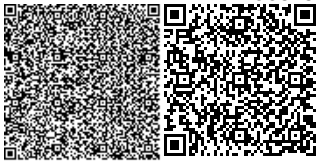
Ибраев Б.Ж.

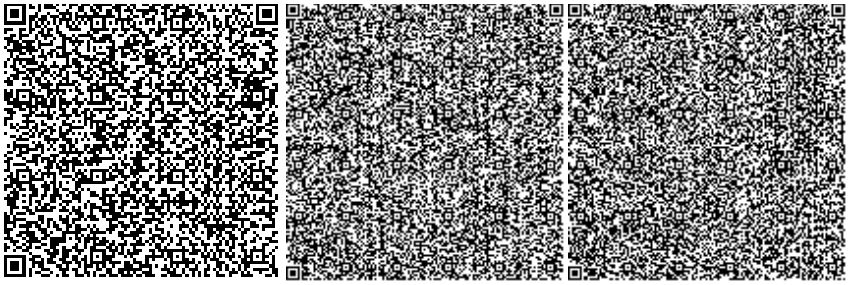
Главный специалист



Исраилов Я.И.

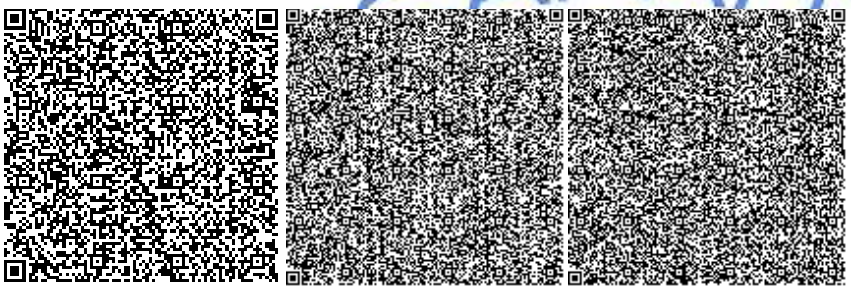
Эксперт

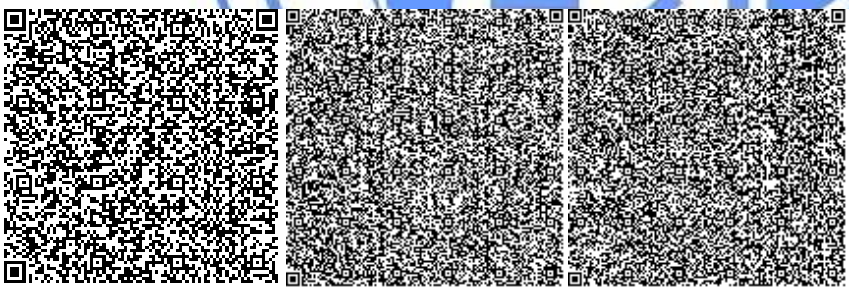
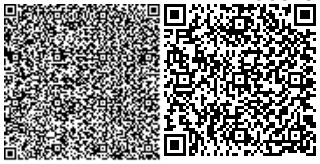




Айнабаев М.Т.

Эксперт



Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист