«ОҚО, Байдібек ауданы, Шақпақ елді мекеніндегі автомобиль көпірін күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
22.11.2017 ж. № 19-0404/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ОҚО, Бәйдібек ауданы әкімдігінің «Бәйдібек аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автокөлік жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Jer Group» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Байдібек ауданы, Шақпақ елді мекеніндегі автомобиль көпірін 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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0404/17 от 22.11.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автомобильного моста в населенном пункте Шакпак, район Байдибек, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» района Байдибек ЮКО

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Jer Group»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт автомобильного моста в населенном пункте Шакпак, район Байдибек, 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 автомобильного моста в населенном пункте Шакпак, район Байдибек, ЮКО».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 19.09.2017 года №050140003660/170178/00 (149).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» района Байдибек ЮКО.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Jer Group». ГЛ №16010624 от 30.06.2016 года. Категория II.

ГИП – Губайдулин О. Приказ о назначении №17-п от 10.04.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» района Байдибек ЮКО от 14 апреля 2017 года;

дефектный акт, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» района Байдибек ЮКО от 2016 года, без даты;

решение акима сельского округа Алгабас, района Байдибек ЮКО №14 от 21.02.2017 года о предоставлении земельного участка для моста в подъездной дороге н.п. Шакпак, временного безвозмездного землепользования;

акт выбора и согласования земельного участка для капитального ремонта подъездного моста в населенном пункте Шакпак, сельского округа Алгабас, Байдибекского района, ЮКО от №9 от 11.01.2017 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» района Байдибек ЮКО №793 от 22.08.2017 года о том, что финансирование капитального ремонта автомобильного моста в населенном пункте Шакпак, район Байдибек, ЮКО предусмотрено постановлением №17 от 27.01.2017 года из районного бюджета. Начало строительства запланирован на апрель месяц 2018 года;

письмо акима сельского округа Алгабас, района Байдибек ЮКО №279 от 11.05.2017 года о том, что автодорожный мост в населенном пункте Шакпак, Байдибекского района, ЮКО введен в эксплуатацию в 1978 году, и по сей день капитальный ремонт не проводился;

ведомость объемов демонтажных работ, утвержденный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» района Байдибек ЮКО от 08.11.2017 г;

техническое заключение обследование по обследованию несущих конструкций автодорожного моста в населенном пункте Шакпак, района Байдибек, ЮКО, №Р-031 от 15.11.2017 года, выполненное АО Национальный центр «Курылысконсалтинг» Южно-Казахстанский филиал. Свидетельство об аккредитации, №000048 от 30.03.2016 года;

справка ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Шымкент». №896 от 02.11.2017 года о расстоянии вывоза строительного мусора;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в мае 2017 года. Заказ №4250. Лицензия ГСЛ №002675 от 12.01.2001 года;

топографическая съемка выполненные ТОО «Инженерные изыскания» в мае 2017 года. Заказ №4250. Масштаб 1:500. Лицензия ГСЛ №002675 от 12.01.2001 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального

хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» района Байдибек ЮКО от 31.08.2017 году;

Согласование ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» района Байдибек ЮКО;

Согласование ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства района Байдибек ЮКО»;

Согласование с управлением дорожной полицией района Байдибек ЮКО.

Согласование РГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» на проектной документации на размещение и строительство предприятий и сооружений, влияющих на состояние вод № KZ 59VRB00002187 от 23.06.2017 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Том II. Книга 1. Сметная документация.

Том III. Альбом 1. Искусственные сооружения. Автодорожный мост через реку Арыстанды.

Брошюра 1. Проект организации строительства.

Брошюра 2. ОВОС.

Брошюра 3. Прайс листы.

Брошюра 4. Паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта моста является обеспечение соответствия современным требованиям по грузоподъемности, эксплуатационной надежности и долговечности сооружения.

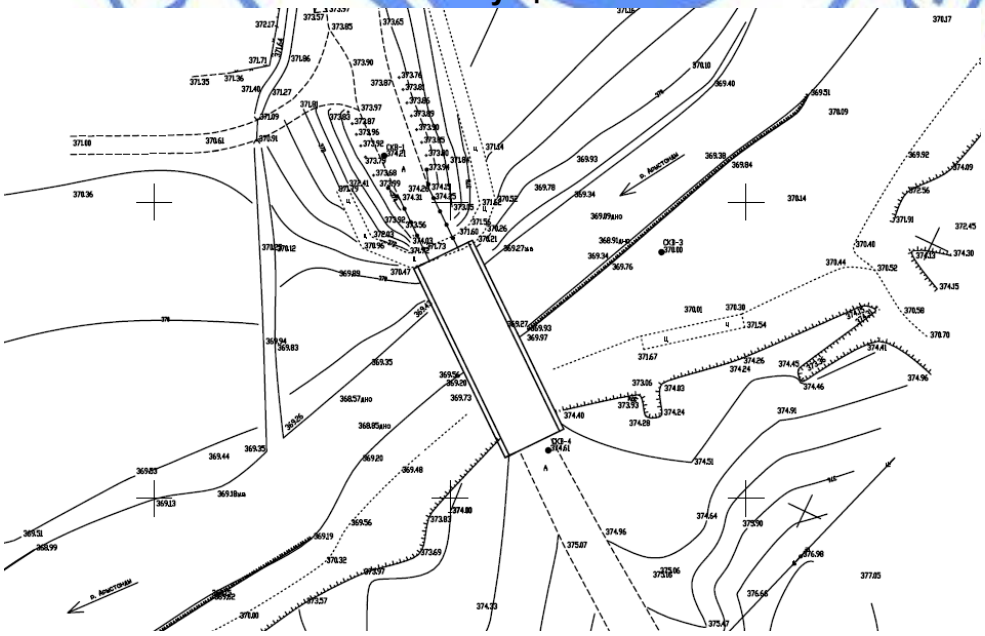
6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Село Шакпак расположено в 18-20 км к северу от села Шаян в сельском округе Алгабас, Байдибекского района, ЮКО.

Автомобильный мост через речку Арыстанды расположен на юго-восточной окраине села Шакпак. Протяжённость ремонтируемого моста 45 м.

Ситуационная схема



Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Туркестан, Шаян.

Климатический подрайон III-В.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 в °С: абсолютная максимальная плюс 49, абсолютная минимальная минус 38, наиболее холодной пятидневки минус 22.

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,73 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,83 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Сейсмичность площадки строительства шесть баллов.

Инженерно - геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении проектируемая площадка расположена на второй правобережной террасе реки Арыстанды, в пределах предгорной наклонной всхолмлённой равнины.

Поверхность земли на площадке выровненная. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 374,21-374,61 м; в пойме реки 369,61 – 370,00 м. Ширина русла реки 10 м. Ширина реки по верху - 90 м.

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении площадка сложена современными техногенными, аллювиально-пролювиальными средне,-верхнечетвертичного возраста и палеоген-неогеновыми отложениями.

Левый, высокий крутой берег до глубины 7,5 м сложен суглинком запесоченным светло-коричневым с пятнами серого цвета, от твердой до мягкопластичной консистенции.

Правый низкий, пологий берег, пойма и русло реки сложены галечниковым грунтом с песчаным заполнителем до 20-25 %; от малой степени водонасыщеня до насыщенного водой; обломочный материал хорошо окатан, слабо уплощён и удлинён, представлен преимущественно осадочными породами. Мощность галечникового грунта 0,3 -5,2 м.

В основании разреза залегает глина красная полутвёрдой консистенции. Вскрытая мощность глины 2,5 - 4,0 м.

С поверхности земли на обоих берегах насыпные грунты, представленные укатанным галечниковым грунтом с песчаным заполнителем до 20%. Мощность насыпных грунтов 0,7-3,7 м.

Подземные воды

Подземные воды на период изысканий (конец апреля 2017 года) вскрыты выработками на глубине 0,5 м (в пойме реки) - 6,5 м от поверхности земли (на берегах реки) при высоком стоянии уровня подземных вод.

Режим подземных вод зависит от режима функционирования реки Арыстанды. Высокие уровни подземных вод наблюдаются весной, в период прохождения паводков по реке Арыстанды, низкие уровни в летне-осенний период.

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

По содержанию ионов SO_4 составляет 393,6 мг/л, при содержании HCO_3 составляет 4,0 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 хлора составляет 71,0 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций, при постоянном погружении, неагрессивные, при периодическом смачивании - слабоагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду выделено четыре инженерно - геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 - суглинок макропористый, просадочный со следующими расчетными значениями: удельный вес – 19,1 кН/м^3, угол внутреннего трения – 20 градусов, удельное сцепление 2 кПа, модуль деформации – 3,4 МПа;

2) ИГЭ-2 - суглинок мягкопластичный, непросадочный;

3) ИГЭ-3 - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 20-25 %;

4) ИГЭ-4 - глина красная, ненабухающая.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,050-0,070 %.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4, грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – слабоагрессивные, а на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание SO_4 составляет 353 мг/кг.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы хлор, грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание хлора составляет 145мг/кг.

Сейсмичность площадки

Сейсмичность площадки, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, составляет шесть баллов. Категории грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

6.2. Существующее состояние

Автодорожный мостовой переезд был построен в семидесятые годы прошлого столетия хозяйственным способом. Конструкция моста опоры металлические и железобетонные - 6 метровые плиты пролетного строения. Откосы реки в пределах моста частично облицованы.

Существующий автодорожный мостовой переезд расположен на автодороге IV - категорий, но рассчитан на временную подвижную нагрузку НК-80 и НГ-60 и построен хозяйственным способом. В настоящее время Республика Казахстан с 2005 г. перешел на европейский стандарт. Поэтому автодорожные мосты и трубчатые переезды 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 и трубчатые переезды на автодорогах I-IV построенные до 2005 года подлежать демонтажу.

6.3 Основные проектные решение

6.3.1 Мостовой переезд

Конструкция моста

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

Габарит моста Г-10 + 2 х 0,75 м.

В поперечном сечении мост выполнен из 12 плитами П15 А14К7

Опоры

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

Береговые опоры моста – двухрядные свайные с шагом 150 см. Марка свай СМ10-35Т2 по типовому проекту серии 3.501-86.

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

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

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

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

Промежуточные опоры приняты свайными длиной свай 14м СМ14-35Т2 монолитные ригели сечением 150х80 см и длиной 1240 см.

Общий вид береговых опор приведен на чертеже.

Пролетные строения

Плиты пролетного строения длиной 18 м железобетонные, приняты по типовому проекту заказ №01-08 выпуск 3, заказ №03-08 выпуск 2 ТОО «Каздорпроект».

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

Марка плит П15 А14К7. Материал балок - бетон В 35 F200.

Высота плиты П15 А14К7 750 мм, ширина плит 990 мм. Материал-бетон класса В35 F200.

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

Для усиления плит пролетного строение на плитах предусмотрена 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.

Проезжая часть, ограждения

На мосту предусмотрено устройство асфальтобетонной проезжей части с двусторонним поперечным уклоном 0,02 ‰.

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 монолитной накладной плиты 7 см.

Над береговыми и промежуточными опорами устроены деформационные швы закрытого типа.

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

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

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

Деформационных швы предусмотрены по индивидуальным решениям с изоляцией из стеклоткани пропитанной битумом в 2 слоя. Поперечные разрезы пролетных строений, конструкция проезжей части и технологический процесс устройства деформационных швов 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 4м. Марка плит П400.98.25.

После установки в проектное положение концевые части переходных плит омоноличиваются.

Материал плит: бетон класса по прочности В-30, по морозостойкости F-300.

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.

Безопасность дорожного движения на мосту

Безопасность дорожного движения на мосту обеспечивается следующими средствами:

габаритом моста по ширине Г-10 соответствующего требованиям СТ РК 1379-2012 «Габариты приближения конструкций», включающим проезжую часть шириной 3,5 две полосы безопасности шириной 1,5 м;

наличием тротуаров;

устройством переходных плит на сопряжении моста с подходами, обеспечивающих плавный въезд на мост и съезд с моста;

устройством на мосту и подходах дорожной разметки.

Защита строительных конструкций 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.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт автомобильного моста в населенном пункте Шакпак сельского округа Алгабас Байдибекского района ЮКО. Автомобильный мост через речку Арыстанды расположен на юго-восточной окраине села Шакпак. Протяжённость ремонтируемого моста 45 м. Стройплощадка организуется вдоль существующей автодороги в пределах выделенного участка. Территория площадки ограждается ж/б плитами. Ближайшие жилые дома с.Шакпак расположены на расстоянии более 50 метров от площадки строительства. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильного моста в населенном пункте Шакпак, район Байдибек, ЮКО» выполнена ИП Сыдыковой Н. Протокол общественных слушаний от 10.08.2017 г. представлен в составе ПСД.

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. Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов, санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, по всем выбрасываемым веществам, концентрации ни в одной расчетной точке, а также на территории моста и прилегающей жилой застройки не превышают ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят:

Таблица №1

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Титан диоксид	0,000005	0,00000036
Железо (II, III) оксиды	0,021087	0,0006432
Марганец и его соединения	0,0003856	0,00001456

Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	0,0001417	0,0000102
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,008802	0,0002591
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00142945	0,000042144
Углерод оксид	0,014317	0,0004368
Фтористые газообразные соединения	0,000225	0,0000162
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0747	0,0414
Уайт-спирит	0,00311	0,001725
Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,24305	0,07
Взвешенные частицы	0,01833	0,01016
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,03753	0,06815564
ВСЕГО:	0,42311275	0,192863204

Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Продолжительность строительства составит 5 месяцев.

Значительного воздействия на воздушную среду в период эксплуатации моста не прогнозируется. В районе проектируемого моста крупные предприятия – источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Воздействие на атмосферный воздух будет заключаться в его загрязнении в результате выброса отработавших газов двигателей автомобилей, проезжающих по мосту. Рассеивание загрязняющих веществ в условиях незастроенной поймы реки, отсутствия высоких преград не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в районе моста.

Воздействие на водные ресурсы. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Отрицательное воздействие объекта в период его эксплуатации на водные ресурсы исключается. Кратковременное незначительное загрязнение вод реки Арыстанды прогнозируется в период производства строительных работ.

Строительные работы, влияющие на состояние вод, намечается выполнять с учетом гидрологического режима реки. Все стационарные объекты строительной площадки, включая стоянку автотранспорта, склады материалов, дизельную электростанцию, биотуалет, размещаются за пределами водоохранной полосы. Капитальный ремонт автомобильного моста через реку Арыстанды согласован письмом Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов №KZ59VRB00002187 от 23.06.2017 г.

В период строительства использование воды предусмотрено для технических и хозяйственно-питьевых нужд. Источник водоснабжения – привозная вода. На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 37,5 м^3, на производственные нужды – 63,0 м^3. На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих, а также изолированный накопитель для бытовых сточных вод с последующей их ассенизацией. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Водоснабжение и водоотведение на период эксплуатации отсутствуют. Водоотвод (талых, дождевых вод) с проезжей части моста обеспечивается за счет поперечного и продольного уклонов.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Отходы собираются раздельно по видам и подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными организациями на переработку или захоронение. Объем образования отходов приведен в таблице.

Таблица №2

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	0,925	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,00018	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,0048125	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Строительный мусор	зеленый GG170	585,408	стройплощадка	

В период эксплуатации моста отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. При строительстве и эксплуатации моста не предусматривается изменение рельефа, нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий площадки строительства и прилегающей территории. Строительные работы проводятся в пределах территории существующего моста. Баланс земляных масс, перемещаемых при земляных и планировочных работах на участке работ, не нарушается. Полезные ископаемые на участке отсутствуют.

Плодородный слой почвы на участке нарушен предыдущими работами. Проектом не предусматриваются мероприятия по его снятию и сохранению. После завершения строительства территория объекта очищается от строительного мусора, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы.

Проектными решениями принят комплекс мероприятий по предотвращению загрязнения и деградации земельных ресурсов и почв, к которым относятся: строгое соблюдение границ землеотвода; соблюдение нормативных требований по временному складированию отходов производства и потребления; постоянный технический осмотр и ремонт машин и механизмов, участвующих в строительстве с целью предотвращения попадания горюче-смазочных материалов в почву.

Воздействия на растительный и животный мир. Намечаемая деятельность будет осуществляться на изначально антропогенно нарушенной территории, где часть растительного покрова была уничтожена. При строительстве моста, во время проведения работ с участием техники, движение автотранспорта будет ограниченным, поэтому токсическое влияние на растительный покров будет также незначительным и кратковременным. Поскольку объект локальный и воздействия не охватывают больших площадей, следует ожидать быстрого восстановления растительности, благодаря вегетативной подвижности основных доминирующих видов.

Площадка строительства находится на территории населенного пункта, редкие виды животных, как на территории площадки, так и вне ее отсутствуют. Хозяйственная деятельность не внесет существенных изменений в уже существующую жизнедеятельность животных. Река Арыстанды не является рыбохозяйственным водоемом. 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 участке проектируемых работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является автотранспорт. Наибольшее влияние на уровень шума оказывают такие факторы как: интенсивность движения, типы машин, скорость движения, эксплуатационное состояние автомобилей, а также транспортно-эксплуатационное состояние моста. Источниками шума на автомобиле являются двигатель и шины. Ввиду общей изолированности территории проекта, можно сделать вывод, что будет ограниченное воздействие шума на жилые дома или

чувствительные зоны. Влияние данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

Воздействие на социально-экономическую среду. При капитальном ремонте и эксплуатации моста изменений социальных условий в населенного пункте не будет. Реализация проекта не окажет влияние на санитарно-гигиенические и медико-биологические условия в районе расположения объекта. Проектом не предусмотрено использование опасных материалов и формирование отходов, которые могут отразиться на состоянии здоровья населения. Физического, электромагнитного, шумового, радиационного воздействия в районе моста не будет. Одним из значимых положительных воздействий от реализации данного проекта является улучшение транспортных условий населения населенного пункта и района. В целом, воздействие в период проведения строительно-монтажных работ и при эксплуатации моста оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилами гигиеническим нормам

Рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильного моста в населенномпункте Шакпак сельского округа Алгабас Байдибекского района ЮКО».

Автомобильный мост через речку Арыстанды расположен на юго-восточной окраине села Шакпак. Протяжѐнность ремонтируемого моста 45 м. Территория проектируемого моста граничит: с северо-западной стороны расположен населенный пункт Шакпак, ближайший жилой дом расположен на расстоянии 50 м, с остальных стороны – свободные участки.

Площадка для строительства располагается вблизи строящегося искусственного сооружение. Площадка характеризуется отсутствием подземных инженерных коммуникаций и древонасаждений. Энергоснабжение стройплощадки осуществляется от подстанции, расположенной в районе стройплощадки. Водоснабжение осуществляется от существующего канала, а питьевая привозная.

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 сострой генпланом. Внутрипостроечные дороги и рабочие площадки покрываются щебнем.

При разработке стройгенплана учтены требования техники безопасности, промышленной санитарии и пожарнойбезопасности.

Здания санитарно-бытового назначения размещены на расстоянии не менее 50 м от объектов, выделяющих пыль и дым. Потребность в питьевой воде обеспечивается цистернами. Питание организуется в ближайших пунктах общепита. Все трудоемкие процессы на строительстве механизированы.

Размер водоохранной полосы составляет 50 м, согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209.

Намечаемая деятельность не приведет к ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности

Протокол дозиматрического контроля не требуется. СЗЗ обекта не классифисируется.

6.6 Организация строительства

Основные строительные решения

Площадка для строительства расположена 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.

Объем строительно-монтажных работ

Основные объемы строительно-монтажных работ по основным конструкциям.

Сборный железобетон свай - 66,64 м^3;

Монолитные железобетонные насадки со шкафными стенками - 32,74 м^3;

Монолитные железобетонные ригеля опоры - 14,90 м^3;

Монолитные железобетонные ростверк - 32,93 м^3;

Сборные переходные плиты - 17,0 м^3. Сборные железобетонные плиты длиной 18 м. 155,76 м^3;

Металл перильного ограждения – 2689,09 кг;

Тротуарные блоки - 21,06 м^3;

Подготовительный период строительства

Временные здания и сооружения

В подготовительный период предусмотрено выполнение работ по подготовке площадки строительства, сдача и приемка геодезической разбивочной сети.

Необходимый набор инвентарных зданий и временных сооружений на стройплощадке приведен в таблице.

Набор инвентарных зданий и временных сооружений

Таблица №3

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Прорабская	шт	1	Инв. вагон ТП 420-01-3
2	Материально - технический склад	шт	1	ТП 420-01
3	Жилые вагончики	шт	4	Инв. вагон тп ОБ-6АМ
4	Вагон - баня	шт	1	Инв. вагон тп ОБ-6АМ
5	Склад арматуры	шт	1	Навес F=300м2

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства определена в соответствии СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий сооружений. Часть II».

По нормам для строительства автодорожных мостов длиной 42 м и шириной проезжей части 10 м срок строительства рассчитывается методом линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей 50 м продолжительности строительства соответственно 6 месяцев, в т. ч. 1 месяц на подготовительную работу.

Принятый срок на строительство составляет 6 месяцев, в том числе 1 месяц на подготовительный период.

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 - 492 А. 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 г.п. 40 т. и тягачом КрАЗ - 255 Б по транспортной схеме движения подаются на монтаж.

Железобетонные плиты пролетных строений длиной 15 м. весом 16,3 т. монтируются двумя гусеничными кранами г.п. 25 т. сбоку с применением траверсы.

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

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

При разработке стройгенплана учтены требования техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности. Занимаемая площадь стройплощадки – 0,4 га, рабочей площадки - 0,1 га.

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 5.5.6 по выпуску сметной документации в уровне цен 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2017 год. Выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2017 год. Выпуск 1

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2017 год. Выпуск 2.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек» акимата района Байдибек» от 15 ноября 2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы протокол №29 от 31 августа 2016 года, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол №7.

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 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильного моста в населенном пункте Шакпак, район Байдибек, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) в задание на проектирование проставлена дата подписания;

2) представить ведомость объемов демонтажных работ, утвержденный заказчиком от 08.11.2017 г;

3) предоставлено техническое заключение обследование по обследованию несущих конструкций автодорожного моста в населенном пункте Шакпак, Байдибекского района, ЮКО», №Р-031 от 15.11.2017 года;

4) предоставлено письмо заказчика о расстоянии вывоза строительного мусора, №896 от 02.11.2017 года;

5) выполнен раздел ПОС с стройгенпланом;

6) предоставлено согласование рабочего проекта с:

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» района Байдибек ЮКО;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства района Байдибек ЮКО»;

Управлением дорожной полицией района Байдибек ЮКО;

7) пояснительная записка оформлена согласно ГОСТ 21.101.97;

8) раздел «Гидрология реки Арыстанды приложен;

9) на чертежах содержание приведены в соответствие;

10) на чертежах (разрезе) полосы безопасности исправлены;

11) нагрузки на голову одной сваи береговой опоры приведена;

12) на разрезах и в пояснительной записке поперечный уклон приведен в соответствие;

13) на чертеже «Конструкция соединения тротуарных блоков с проезжей части» длина продольной арматуры исправлена;

14) приложена сводная ведомость объемов работ;

15) на плане показано начало и конец подсчета объемов работ по мосту;

16) в рабочем проекте предусмотрен водоотвод с проезжей части автодорожного моста;

17) план моста доработан;

18) рабочий проект согласован с заказчиком;

19) в настоящем рабочем проекте пропуск строительного расхода не предусмотрен строительство будут вестись в межень;

20) в пояснительной записке в разделе «Организация строительства» объемы откорректирован;

21) для складирование строительных материалов предусмотрен временный отвод;

22) раздел ОВОС дополнен следующими данными: сведениями о месторасположении стройплощадки, об отводе временной земли на организацию стройплощадки, о воздействии проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды, о воздействии на растения и животные рассматриваемой территории, а также картой-схемой района расположения объекта;

23) представлено согласование Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов;

24) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей;

25) откорректированы затраты на ПИР и стоимость экспертизы;

26) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Капитальный ремонт автомобильного моста в населенном пункте Шакпак, район Байдибек, ЮКО» составляет 97,18%.

7.2 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 (технически сложный).

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

В целом проект разработан в необходимом объеме, 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.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильного моста в населенном пункте Шакпак, район Байдибек, ЮКО» 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 «Капитальный ремонт автомобильного моста в населенномпункте Шакпак сельского округа Алгабас Байдибекского района ЮКО» соответствует Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Общая длина моста	м	42,10	42,10
2	Общая длина подходов	м	2х4,0	2х4,0
3	Габариты моста	м	Г-10+2х0,75	Г-10+2х0,75
4	Схема моста	м	2х18	2х18
5	Ширина земляного полотна подходов	м	12,0	12,0
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 г. и прогнозных ценах 2018 г, в том числе: СМР прочие из них по годам: на 2017 г. (ПИР, экспертиза) на 2018 год	млн. тенге	102,511 77,590 24,921 12,497 90,014	93,117 71,334 21,783 10,361 82,756
7	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильного моста в населенном пункте Шакпак, район Байдибек, 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	Общая длина моста	42,10 м
2	Общая длина подходов	2х4,0 м
3	Габариты моста	Г-10+2х0,75
4	Схема моста	2х18 м
5	Ширина земляного полотна подходов	12,0 м
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 г. и прогнозных ценах 2018 г,	93,117 млн. тенге
	в том числе: СМР	71,334 млн. тенге
	прочие	21,783 млн. тенге
7	Продолжительность строительства	6,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» района Байдибек ЮКО в соответствии условиями договора №050140003660/170178/00 (149) от 19.09.2017 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, Байдібек ауданы, Шақпақ елді мекеніндегі автомобиль көпірін күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	Көпірдің жалпы ұзындығы	42,10 м
2.	Көпірге кіре беріс жолдың жалпы ұзындығы	2х4,0 м
3.	Көпірдің габариті	Г-10+2х0,75
4.	Көпірдің схемасы	2х18 м
5.	Көпірге кіре беріс жердің ені	12,0 м
6.	2017 жылдағы ағымдағы және 2018 жылдағы болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	93,117 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	71,334 млн. теңге
	өзге шығындар	21,783 млн. теңге
7.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 19.09.2017 жылдағы №050140003660/170178/00 (149) шарттың талаптарына сәйкес «ОҚО Бәйдібек ауданы жолаушылар көлігі және автокөлік жолдары бөлімі» ММ-сі кепілдік етеді.

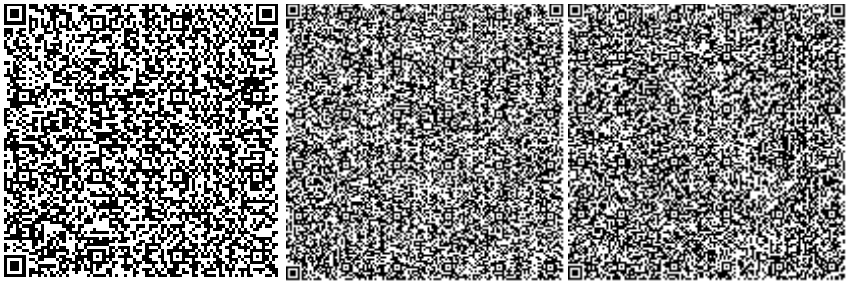
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыстарды өндіріске рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Бердибеков
Сарапшы	Я. Исраилов
Сарапшы	У. Истилеева
Сарапшы	А. Исламұлы
Сарапшы	А. Смагул
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	А. Мирзакулова

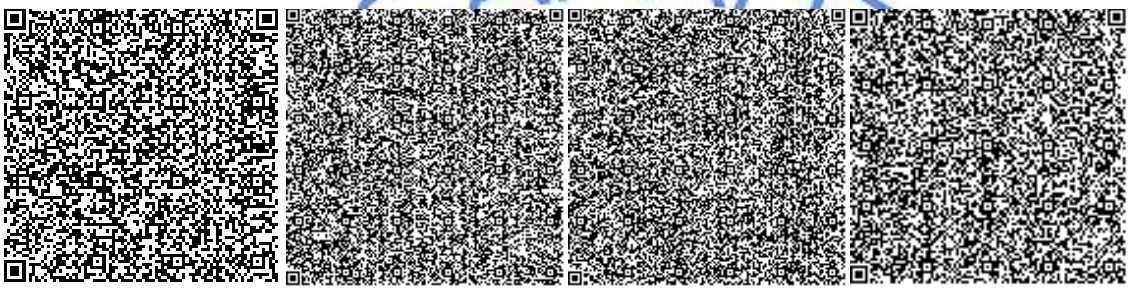
Мыктыбаев Ж.С.

Директор



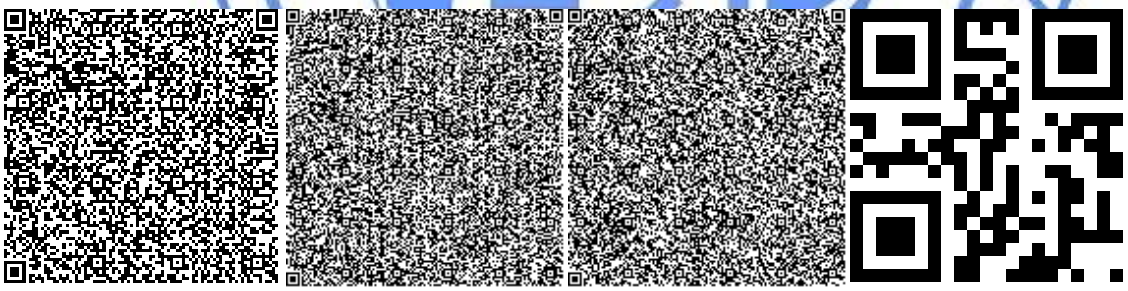
Спатаев И.О.

Заместитель директора



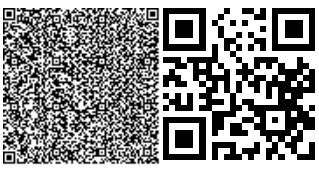
Курбанбаев Е.А.

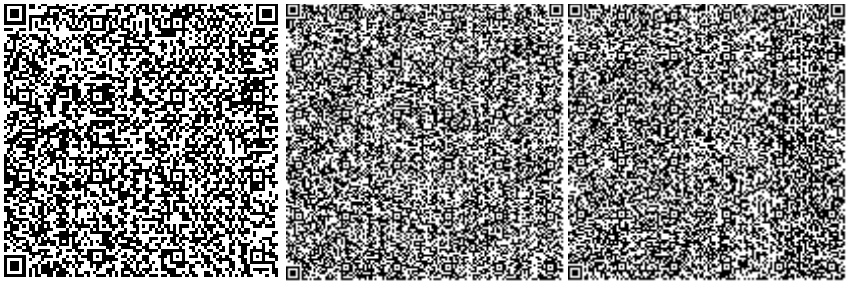
Начальник производственного отдела



Исламұлы А.

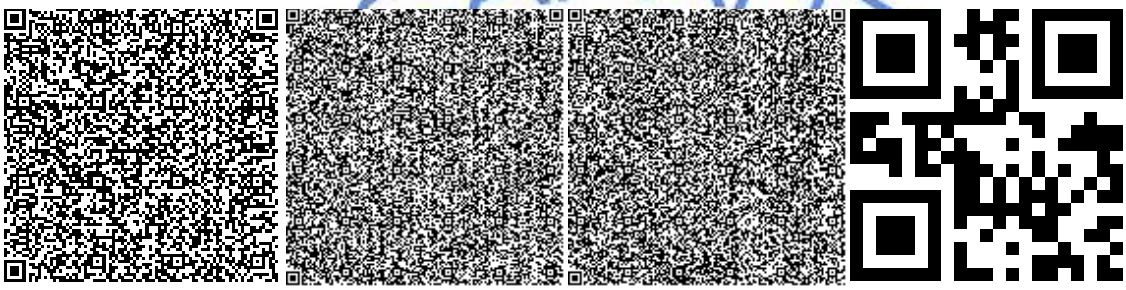
Эксперт





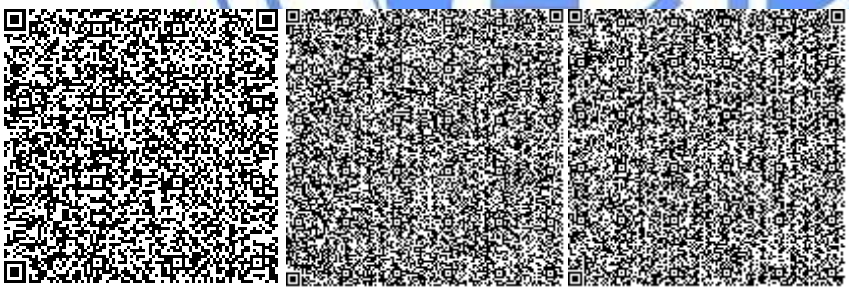
Истилеева У.П.

Эксперт



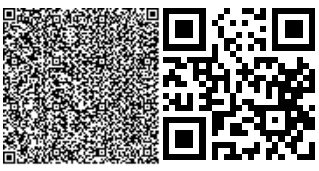
Смагул А.Т.

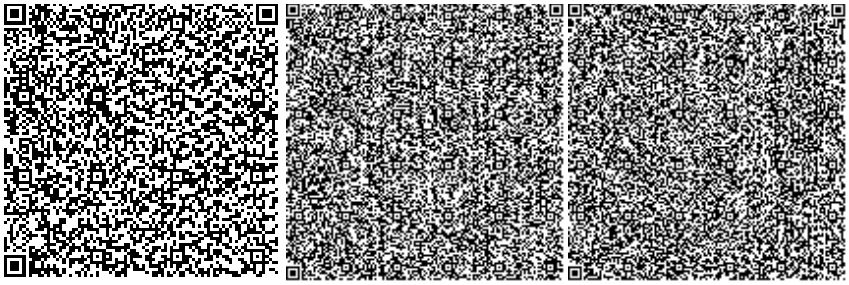
Эксперт



Ибраев Б.Ж.

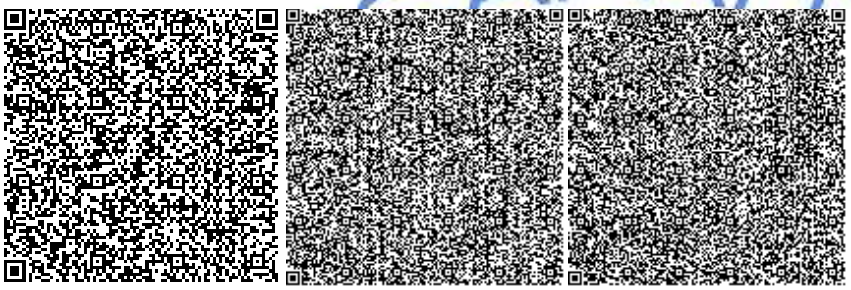
Главный специалист





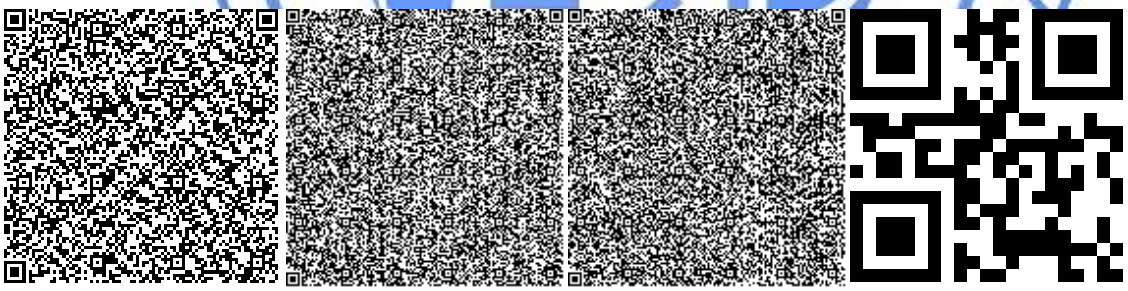
Исраилов Я.И.

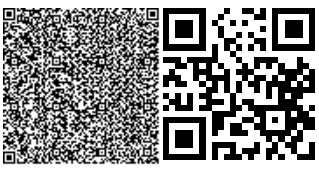
Эксперт



Бердибеков С.И.

Эксперт



Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист