«ОҚО, Сарыағаш ауданындағы КХ-49 «р/ж А-2-Қазығұрт-Дербісек-р/ж А-2» автомобиль жолының 24+200 шақырымындағы көпірді күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
17.04.2019 ж. № 19-0134/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Корпорация ГАРАНТСТРОЙ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Сарыағаш ауданындағы КХ-49 «р/ж А-2-Қазығұрт-Дербісек-р/ж А-2» автомобиль жолының 24+200 шақырымындағы көпірді күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0134/19 от 17.04.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-49 «р/д А2-Казыгурт-Дербисек-р/д А2» км 24+200 Сарыагашского района ЮКО»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Корпорация ГАРАНТСТРОЙ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-49 «р/д А2-Казыгурт-Дербисек-р/д А2» км 24+200 Сарыагашского района ЮКО»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-49 «р/д А2-Казыгурт-Дербисек-р/д А2» км 24+200 Сарыагашского района ЮКО».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 08.02.2018 года №160240022495/180013/00 (13).

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Корпорация ГАРАНТСТРОЙ». ГЛ №16010624 от 30.06.2016 года. Категория II.

ГИП – Мауленов Б. Приказ о назначении от 15.07.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» 20 сентября 2019 года;

дефектный акт, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» 27 декабря 2019 года;

решение акимата Сарыагашского района ЮКО №268 от 19.07.2018 года о разрешении капитального ремонта моста на автомобильной дороге КХ-49 «р/д А2-Казыгурт-Дербисек-р/д А2» км 24+200 Сарыагашского района ЮКО;

акт на право постоянного землепользования №296109022 от 23.05.2018 года выданный Сарыагашским районным отделением департамента «НПЦзем кадастра» филиал некоммерческого АО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» №24-09-09/2970 от 20.11.2019 года о том, что финансирование капитального ремонта моста на автомобильной дороге КХ-49 «р/д А2-Казыгурт-Дербисек-р/д А2» км 24+200 Сарыагашского района ЮКО предусмотрено по программе «003 – обеспечение работоспособности автомобильных дорог» из областного бюджета. Начало строительства запланирован на второй квартал 2019 года;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» №24-09-09/862 от 10.04.2018 года о том, что автодорожный мост на автомобильной дороге КХ-49 «р/д А2-Казыгурт-Дербисек-р/д А2» км 24+200 Сарыагашского района ЮКО введен в эксплуатацию в 1978 году, и по сей день капитальный ремонт не проводился;

ведомость объемов демонтажных работ, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» 27 декабря 2018 года;

техническое заключение обследование по обследованию несущих конструкций автодорожного моста на автомобильной дороге КХ-49 «р/д А2-Казыгурт-Дербисек-р/д А2» км 24+200 Сарыагашского района ЮКО, 22.08.2018 года, выполненное ТОО «Бейбіт құрылыс қызмет». Свидетельство об аккредитации, №00128 от 27.04.2019 года;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» №24-09-09/2977 от 20.11.2018 года о расстоянии вывоза строительного мусора;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Шымкентгеология» в августе 2017 года. Лицензия ГСЛ №17009920 от 01.06.2018 года;

топографическая съемка выполненные ТОО «ASSYL HOLDING» в 2018 году. Масштаб 1:500. Лицензия ГСЛ №16012469 от 04.08.2016 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласование ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО»;

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

Согласование с управлением дорожной полицией Сарыагашского района ЮКО от 28.03.2018 года.

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 № 18-9-4-8/629 от 15.12.2018 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 Келес.

Брошюра 1. Проект организации строительства.

Брошюра 2. ОВОС.

Брошюра 3. Паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

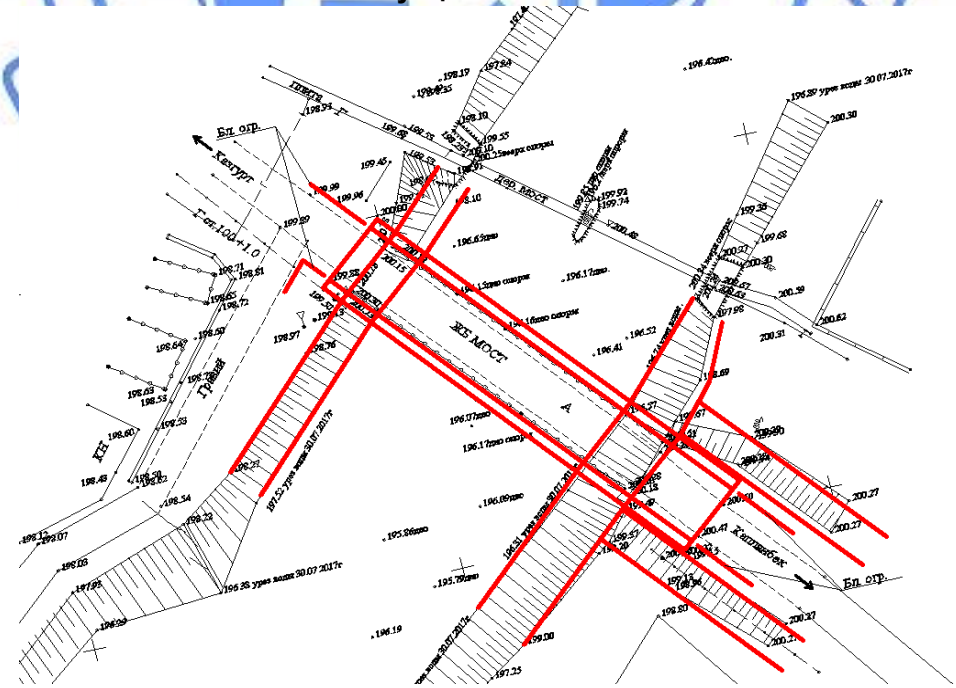
Целью капитального ремонта моста является обеспечение соответствия современным требованиям по грузоподъемности, эксплуатационной надежности и долговечности сооружения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка расположена в пределах русловой поймы реки Келес. Рельеф площадки относительно ровный с уклоном на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли на бортах реки Келес 199,2-200,10 м. Глубина реки - Келес – 5,0 м.

Ситуационная схема



Природно-климатические условия района строительства:

М/станция Ташкент.

Климатический подрайон IV-А.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 в °С: абсолютная максимальная плюс 45, абсолютная минимальная минус 33, наиболее холодной пятидневки минус 15.

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,32 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,42 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Сейсмичность площадки, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Инженерно - геологические условия площадки строительства

Литологическое строение

С поверхности земли залегают насыпные грунты мощностью 1,0 м, ниже до глубины 2,0 - 2,7 м залегает суглинки светло-серого цвета, с включением гравия, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочный мощностью 1,0 - 1,7 м. С глубины 2,0 - 2,7 м и до глубины 9,0 -9,9 м, залегает гравийно-галечниковые отложения супесчаным заполнителем до 30 % и подстилаются неогеновой глиной красного цвета с вскрытой мощностью 2,1-3,0 м.

Подземные воды

Подземные воды, на период изысканий (август 2018 г.), вскрыты на глубине 2,83-3,73 м от поверхности земли. Вскрытый уровень подземных вод соответствует среднему положению УПВ. Высокое стояние УПВ отмечается с апреля по июль, низкое – с сентября по февраль. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 2,0 м.

Тип подземных вод – сульфатно-магниевый, по степени – пресные с общей минерализацией 0,82 г/л. По содержанию ионов SO_4 составляет 432,0 мг/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 слабоагрессивные, а на шлакопотландцементе и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94– неагрессивные.

По содержанию ионов хлор составляет 49,7 мг/л, подземные воды к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении - и при периодическом смачивании – неагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах площадки, до глубины 12,0 м, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ-1 и ИГЭ-2):

1) ИГЭ -1 - суглинок светло-серого цвета, пористая, от твердой до полутвердой консистенции, непросадочный мощностью 1,0 - 1,7 м со следующими расчетными значениями: удельный вес – 17,2 кН/м^3, угол внутреннего трения – 21 градусов, удельное сцепление 8 кПа, модуль деформации – 5,9 МПа;

2) ИГЭ-2 - гравийно-галечник с супесчаным заполнителем, мощностью 7,0-7,2 м со следующими расчетными значениями: удельный вес – 19,6 кН/м^3, модуль деформации – 20,0 МПа;

3) ИГЭ -3 - глина красная, тугопластичной консистенции, ненабухающая, вскрытой мощностью 2,1- 3,0 м со следующими расчетными значениями: удельный вес – 21,0 кН/м^3, угол внутреннего трения – 38 градусов, удельное сцепление 0 кПа, модуль деформации – 40,0 МПа;

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

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунты площадки, до глубины 10,0 м, незасоленные. Величина сухого остатка составляет: - 0,044 – 0,0088 %.

Грунты площадки по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 - 2 для бетонов марки W4 по водонепроницаемости: на портландцементе по ГОСТ 10178-неагрессивная. Нормативное содержание SO_4 составляет 130 мг/кг.

Грунты площадки по содержанию хлоридов в пересчете на ионы хлора составляет для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94: – неагрессивная. Нормативное содержание хлора составляет 10,0 мг/кг.

6.2 Существующее состояние моста

Автодорожный мост на автодороге КХ-49 через реку Келес был построен в шестидесятые годы прошлого столетия. Конструкция моста – шестипролетный из сборных железобетонных из ребристых плит пролетного строение. Береговые устои и промежуточные опоры монолитные. Существующий автодорожный мост расположен на автодороге III-категории, но рассчитан на временную подвижную нагрузку НК-80 и НГ-60.

Пролетные строения

По результатам обследования установлено, что мост в продольном направлении выполнен шестипролетным. Пролетные строения выполнены из сборных железобетонных ребристых балок (Т-образное сечение) с полудиафрагмами. Балки выполнены разработанному Союздорпроектом типовому проекту, выпуск 56.

Статическая система пролетных строений – балочно-разрезная. Опирание балок на опоры – шарнирное. В поперечном направлении в каждом пролете устроены семь балок. Объединение балок между собой в поперечном направлении выполнено по диафрагмам. В качестве опорных частей балок выступают прокладки из двух слоев толи.

Основные геометрические характеристики балок следующие:

длина – 11,36 м;

ширина плитной – 1,39 м;

ширина реберной части – 0,15 м;

высота – 0,8 м.

К крайним балкам в каждом пролете закреплены тротуарные блоки. Тротуарные блоки выполнены из монолитного железобетона. Их конструкция отличается от типовых блоков, разработанных Союздорпроектом, выпуск 56. Проектная прочность бетона балок составляет М300. Фактический класс бетона (с обеспеченностью 0,95) на момент испытаний составил В40. Балки армированы арматурой класса А-III: продольная верхняя (сжатая) арматура – 232 мм, продольная нижняя (растянутая) арматура – 632 мм + 216 мм. Балки запроектированы под нагрузку НК-80.

Рабочая документация на строительство моста ч/з р.Келес на 24 км. автодороги: «р/д А2 Казыгурт- Дербисек-р/д А2» км 24+200 в Сарыагашском районе Южно - Казахстанской области» не сохранилась. По техническому паспорту автодороги, год строительства моста ориентировочно указан 1978 г. Мост запроектирован в соответствии СНиП II-Д.7-62 и СН 365-67 под нагрузки НГ-60 и НК-80 с расчетной сейсмичностью - 7 баллов. Мост представляет собой разрезную железобетонную конструкцию с асфальтобетонным покрытием проезжей части. Габарит моста: Г 8+2х0,5 по схеме 4х12,0 м. Полная длина моста – 48,0 п.м.

Тип конструкции пролетного строения Т-образные предварительно напряженные железобетонные балки.

Балки Т - образные Б 1- 12-4НБ (12000х1300х900 мм). Поперечное сечение 7 балок шириной 1,30 м. с ребрами жесткости и водоотводными трубками в зоне крайних балок.

Тротуары:

Пешеходные тротуары не предусмотрены. Перильное ограждение - металлическое, из отдельной секции длиной 2,75 м. Высотой 1,10 м, без телескопических соединений на сопряжении пролетов, а также в начале и конце моста. Опоры береговые, массивная монолитная с откосными крыльями.

В связи с тем, что согласно заключению технического обследования моста и так как Республика Казахстан с 2005 г. перешел на европейский стандарт. Все автодорожные

мосты запроектированные и построенные до 2005 года не отвечают требованиям СТ РК 1380-2005. В настоящем стандарте увеличены по сравнению с положениями пересматриваемой Главы СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы». Поэтому автодорожные мосты на автодорогах I-IV построенные до 2005 года подлежать демонтажу.

6.3 Основные проектные решение по мосту

Конструкция моста

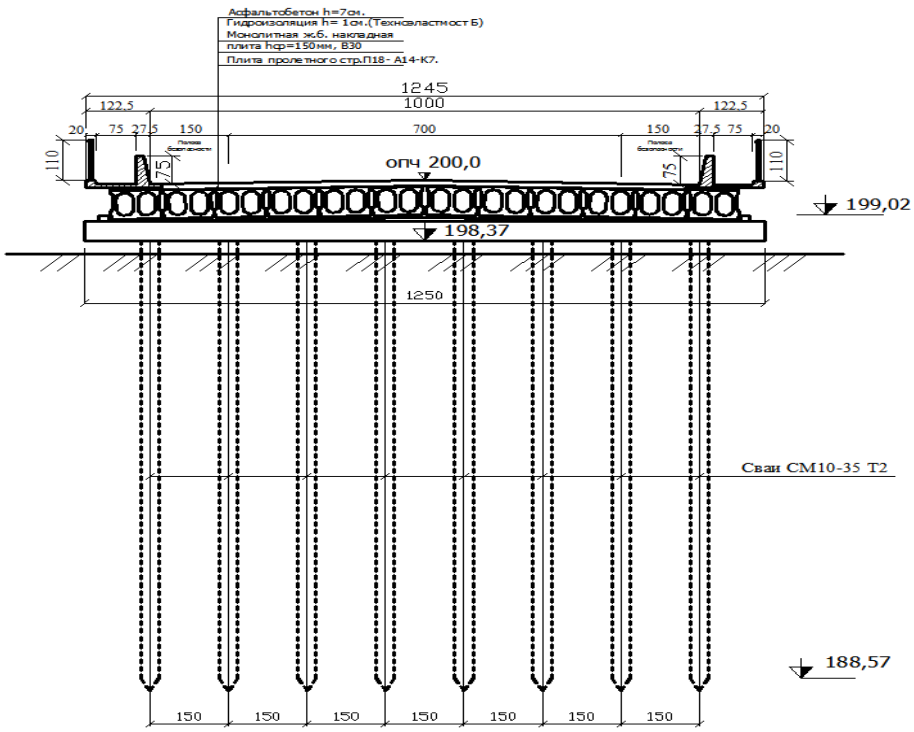
Назначение схемы моста, его высотно-плановое положение и конструкций опор произведено на основании технических расчетов опор, унификации сборных железобетонных конструкций, применения высокопроизводительной строительной техники.

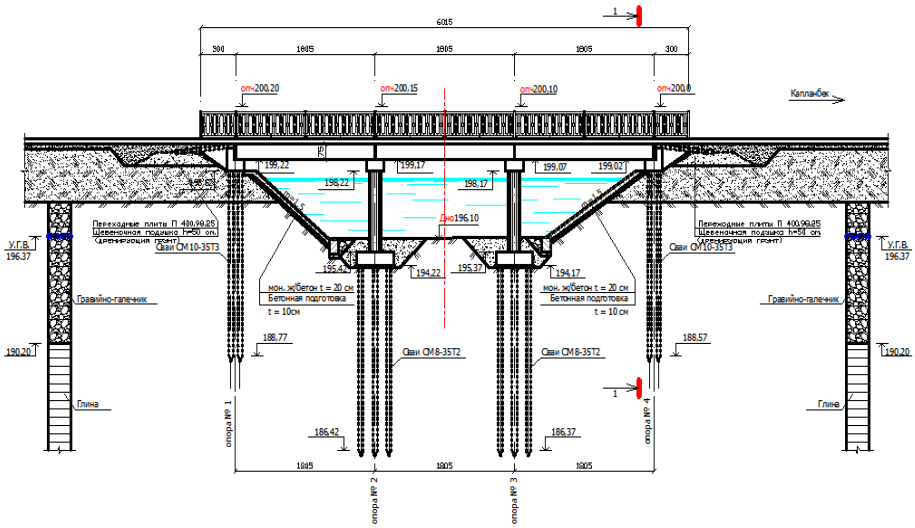
Схема моста 3х18

Габарит моста Г-10 + 2 х 0,75 м.

В поперечные сечения мост выполнен из 12 плитами П18- А14К7.

Поперечный разрез 1-1





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 8 шт. на опору.

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

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

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

Промежуточные опоры приняты свайными длиной свай 8,0 м СМ8-35Т2 монолитные ригели сечением 150х80 см и длиной 1240 см.

Пролетные строения

Плиты пролетного строения длиной 18 м железобетонные, приняты по типовому проекту заказ №01-08 выпуск3, заказ №03-08 выпуск 2 ТОО «Каздорпроект».

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

Марка плит П18- А14К7. Материал балок - бетон В 35 F200.

Высота плиты П18- А14К7 600 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 h=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 20 ‰.

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

Сопряжения моста с насыпью

Конструкция сопряжения моста с подходами решена с применением

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

После установки в проектное положение концевые части переходных плит омоноличиваются.

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

Требования безопасности

Ограждения должны быть безопасными для автомобиля, его водителя и пассажиров, а также пешеходов на тротуарах. После наезда автомобиля на ограждение должна быть обеспечена безопасность других участников движения на автомобильной дороге, а также сохранность элементов оборудования, перед которым установлены ограждения.

Требования безопасности автомобиля считают обеспеченными, если:

в салон автомобиля не попали детали ограждения;

автомобиль, вступивший во взаимодействие с ограждением, не опрокинулся как через ограждение, так и в сторону проезжей части, не прорвал ограждение и не развернулся после наезда на ограждение.

Устойчивость автомобиля против опрокидывания через ограждение обеспечена необходимой высотой ограждения.

Минимальную высоту ограждения, требуемую для обеспечения устойчивости автомобиля против опрокидывания принята 0,75 м.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт автомобильного моста через реку Келес в Сарыагашском районе ЮКО. Площадка проектируемого моста на автомобильной дороге КХ-49 «р/д А2-Казыгурт-Дербисек-р/д А2» км 24+200 находится в

селе Акжар Сарыагашского района ЮКО. Ближайший жилой дом расположен на расстоянии около 40 метров от территории ремонтируемого моста. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-49 «р/д А2-Казыгурт-Дербисек-р/д А2» км 24+200 Сарыагашского района ЮКО» выполнена ТОО «КазГрандЭкоПроект». Протокол общественных слушаний от 10.10.2018 г. представлен в составе ПСД.

Воздействие на атмосферный воздух. Стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха на территории моста отсутствуют. В результате строительства моста интенсивность движения по дорогам не изменится. Выбросы от автотранспорта сравнительно незначительны и не подлежат нормированию. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период производства строительно-монтажных работ. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при этом будут являться: автотранспортные работы (автокран; бульдозер; катки 25 тонн; автогудронаторы; автосамосвалы - разгрузка; экскаваторы 0,5 м^3; асфальтоукладчик); битумные работы; лакокрасочные работы; электросварочные работы. Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории в пределах которой отсутствует жилая застройка. При соблюдении проектных требований превышение нормативных показателей по опасным факторам на границе населенных пунктов не ожидается.

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

Таблица №1

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,02512	0,0083808
Марганец и его соединения	0,0008676	0,00088333
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,016555	0,0065509
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000894	0,000997
Углерод	0,000695	0,000775
Сера диоксид	0,01635	0,01823
Углерод оксид	0,053498	0,04370206
Фтористые газообразные соединения	0,0000775	0,00000688
Фториды неорганические плохо растворимые	0,000275	0,00002276
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,01875	0,006975
Уайт-спирит	0,01875	0,00603
Углеводороды предельные С12-19	0,0001585	0,00002054
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,4290997	0,081832404
Всего:	0,5810903	0,174406674

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают значений 1ПДК.

Воздействие на водные ресурсы. Отрицательное воздействие объекта в период его эксплуатации на водные ресурсы исключается. Кратковременное незначительное загрязнение воды реки прогнозируется в период производства строительно-монтажных работ, в связи с чем, работы, влияющие на состояние воды, 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 Келес согласован письмом Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов №18-9-4-8-629 от 15.12.2018 г.

Источником водоснабжения стройплощадки служит привозная вода. Для нужд рабочих предусмотрены биотуалеты, а также изолированный накопитель для бытовых

сточных вод с последующей их ассенизацией. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Водоотвод (талых, дождевых вод) с проезжей части моста обеспечивается за счет поперечного и продольного уклонов.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Собранные в специальные емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться специализированными предприятиями по договору в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и согласно п.3.1 ст.288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Объем образования отходов в период строительства

Таблица №2

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	0,4	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,002265	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,008597	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Ветошь протирочная	зеленый GJ120	0,021		

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. 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. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц на проектируемой территории отсутствуют. 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. 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. В период капитального ремонта и при эксплуатации моста изменений социальных условий в ближайших населенных пунктах и районе работ не происходит. Проектом не предусмотрено использование опасных материалов и формирование отходов, которые могут отразиться на состоянии здоровья населения. Одним из значимых положительных воздействий от реализации данного проекта является улучшение транспортных условий населенного пункта и района. В целом, воздействие проектируемого объекта в периоды строительства и эксплуатации оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилами гигиеническим нормам

Рабочий проект: «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-49 «р/д А2 Казыгурт- Дербисек-р/д А2» км 24+200 в Сарыагашском районе Южно-Казахстанской области.

Площадка расположена в пределах русловой поймы реки Келес. Рельеф площадки относительно ровный с уклоном на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли на бортах реки Келес 199,2-200,10 м. Глубина реки - Келес – 5,0 м.

Целью капитального ремонта является повышения транспортно-эксплуатационного состояния автомобильной дороги КХ-49 и улучшения экологической обстановки Сарыагашского района. В результате капитального ремонта моста повышается безопасность дорожного движенияи эффективность работы автомобильного транспорта.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по технике безопасности и охране труда:

конструкции моста обеспечивают свободный доступ к видимым поверхностям опор, опорных частей и пролетных строений;

сооружения удовлетворяют требованиям габарита приближения строений для автодорог;

тротуары на мосту ограждены металлическими перильными ограждениями и отделяются от проезжей части;

в конструкциях сборных железобетонных элементов предусмотрены строповочные петли, обеспечивающие надежность строповки элементов при монтаже.

Вредных выбросов в атмосферу нет, кроме битумоварочных котлов в период строительства, располагаемых в нормативном отдалении от бытовых и административных помещений. В проекте организации строительства решены основные вопросы охраны труда и техники безопасности. 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.

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

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.

Протокол дозиметрического контроля не требуется. СЗЗ обекта не классифисируется.

6.6 Организация строительства

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 60 м и шириной проезжей части 10 м срок строительства рассчитывается методом линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей 50 м продолжительности строительства соответственно 7 месяцев, в т. ч. 1 месяц на подготовительную работу.

Принятый срок на строительство составляет 7 месяцев, в том числе 1 месяц на подготовительный период.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2018.1 по выпуску сметной документации в уровне цен 2018 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 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2018 год. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2018 год, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

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. 2018 год. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) накладные расходы, определённые в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

2) сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

3) средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства. (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-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, 2019 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №34 от 29 августа 2017 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 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 моста на автомобильной дороге КХ-49 «р/д А2-Казыгурт-Дербисек-р/д А2» км 24+200 Сарыагашского района ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) предоставлено ведомость объемов демонтажных работ, утвержденный заказчиком;

2) ПОС. Выполнен стройгенплан;

3) предоставлено письмо заказчика о последнем капитальном ремонте №24-09-09/862 от 10.04.2018 года;

4) предоставлено согласование рабочего проекта с:

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО»;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сарыагашского района ЮКО»;

Управлением дорожной полицией Сарыагашского района ЮКО;

5) на чертеже - 4 «Общий вид береговой опоры» исправлена толщина подуклонки;

6) в технико-экономических показателях приведены наименование препятствии, уровень ответственности, тип фундамента и нормативная нагрузка;

7) таблица объемов работ по демонтажу существующего моста приведен;

8) генплан доработан;

9) выполнен раздел «Существующее состояние»;

10) из пояснительной записки исключен раздел; «Блоки ограждения»;

11) в период строительства объезд предусмотрен. Приложен план;

12) рабочий проект согласован с заказчиком;

13) представлено техническое задание на инженерно-геологические изыскания;

14) в нескольких словах приведены данные о существующем дорожном покрытии. Пояснительная записка оформлена согласно ГОСТ 21.101.97;

15) в настоящем рабочем проекте пропуск строительного расхода отводится с помощью небольших дамб и насосов. Строительство будут вестись в межень;

16) в рабочем проекте предусмотрена временная объездная дорога;

17) продолжительность строительства уточнена и составляет 7,0 месяцев;

18) состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС;

19) представлена ситуационная карта-схема района расположения объекта;

20) откорректирован п.3.2, т.к. для объекта строительства не требуется проектирование систем водопровода (холодного, горячего, противопожарного);

21) в п.3.3 включены водоохранные мероприятия, предусматривающее снижение негативного воздействия строительно-монтажных работ на р.Келес;

22) откорректированы и дополнены пункты заявления об экологических последствиях;

23) откорректированы расчеты валовых выбросов на период строительства;

24) представлены расчеты рассеивания и карты-полей максимальных концентрации в графических подложках, соответствующих месту расположения проектируемого объекта;

25) протокол общественных слушаний подписан ответственным лицом.

26) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-49 «р/д А2-Казыгурт-Дербисек-р/д А2» км 24+200 Сарыагашского района ЮКО» составляет 100%;

27) сметная документация перечитана в текущих ценах 2019 года с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.1);

28) откорректирована стоимость проектно-изыскательных работ и экспертизы, принята по расчету;

29) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

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 моста на автомобильной дороге КХ-49 «р/д А2-Казыгурт-Дербисек-р/д А2» км 24+200 Сарыагашского района 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 моста на автомобильной дороге КХ-49 «р/д А2 Казыгурт- Дербисек-р/д А2» км 24+200 в Сарыагашском районе Южно -Казахстанской области» соответствует Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица №3

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая длина моста (между крайними элементами устоев)	м.	60,15	60,15
2	Общая длина подходов	м.	27,0	27,0
3	Габарит моста	м.	Г-10+2х0,75	Г-10+2х0,75
4	Схема моста	м.	3х18 м	3х18 м
5	Ширина земляного полотна подходов	м.	32,0	32,0
6	Уровень ответственности	категория	II-й (нормальный	II-й (нормальный)
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 и прогнозных ценах 2019 года, в том числе: СМР прочие из них по годам: на 2017 год (ПИР) на 2018 год (экспертиза) на 2019 год	млн. тенге	183,969 148,947 35,022 8,244 2,928 172,797	186,898 155,232 31,666 9,194 1,128 176,576
8	Продолжительность строительства	месяцев	7,0	7,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт моста на автомобильной дороге КХ-49 «р/д А2-Казыгурт-Дербисек-р/д А2» км 24+200 Сарыагашского района 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 — 60,15 м.
2. Общая длина подходов — 27,0 м.
3. Габарит моста — Г-10+2х0,75
4. Схема моста — 3х18 м.
5. Ширина земляного полотна подходов — 32,0 м.
6. Уровень ответственности — II-й (нормальный)
7. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 и прогнозных ценах 2019 года, — 186,898 млн. тенге
   в том числе: СМР — 155,232 млн. тенге
   прочие — 31,666 млн. тенге
8. Продолжительность строительства — 7,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» в соответствии условиями договора №160240022495/180013/00 (13) от 08.02.2018 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 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«ОҚО, Сарыағаш ауданындағы КХ-49 «р/ж А-2-Қазығұрт-Дербісек-р/ж А-2» автомобиль жолының 24+200 шақырымындағы көпірді 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	60,15 м
2.	Көпірге кіреберістердің жалпы ұзындығы	27,0 м.
3.	Көпірдің габариті	Г-10+2х0,75
4.	Көпірдің схемасы	3х18 м
5.	Көпірге кіре беріс төсем жердің ені	32,0 м.
6.	Жауапкершілік деңгейі	II-ші (қалыпты)
7.	2017, 2018 жылдардағы ағымдағы және 2019 жылдағы болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	186,898 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	155,232 млн. теңге
	өзге шығындар	31,666 млн. теңге
8.	Құрылыстың ұзақтығы	7,0 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 08.02.2018 жылдағы №160240022495/180013/00 (13) шарттың талаптарына сәйкес «ОҚО жолаушылар көлігі және автокөлік жолдары басқармасы» ММ-сі кепілдік етеді.

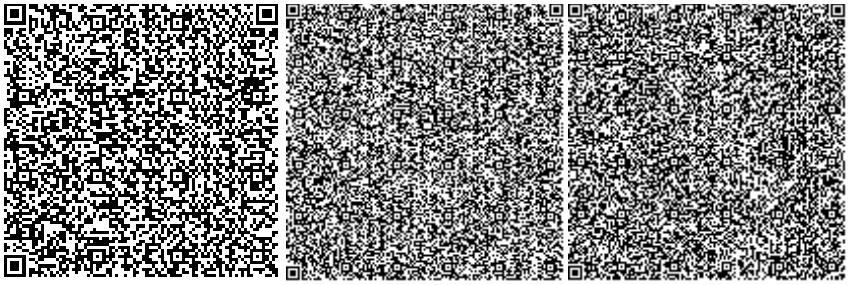
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыстарды өндіріске рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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	А. Давыдова
Сарапшы	А. Исламұлы
Сарапшы	А. Смагул
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	А. Мирзакулова

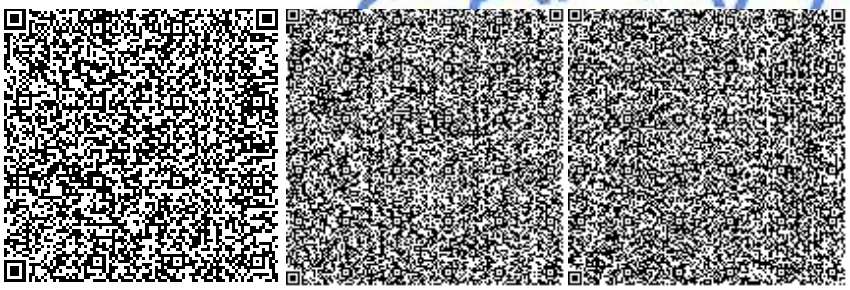
Мыктыбаев Ж.С.

Директор



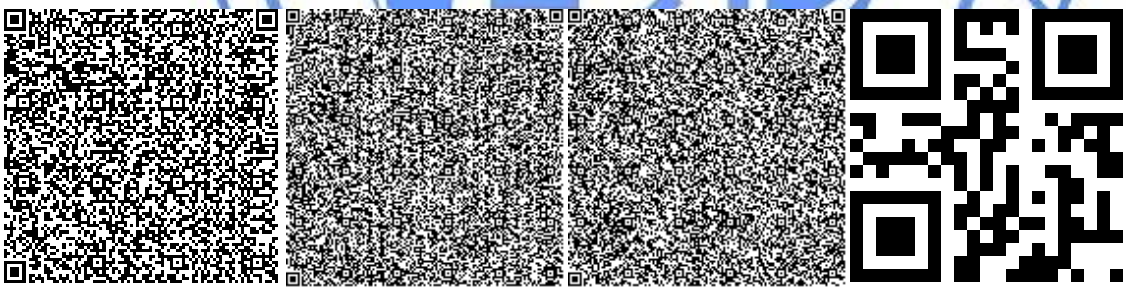
Спатаев И.О.

Заместитель директора



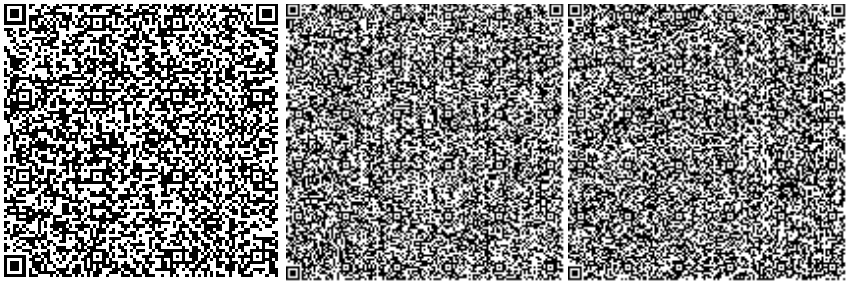
Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела



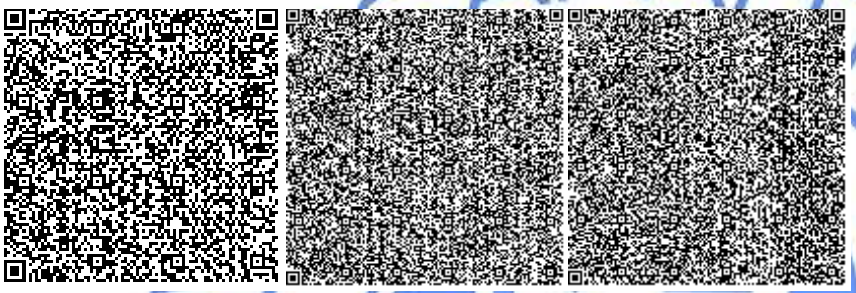
Давыдова А.П.

Эксперт



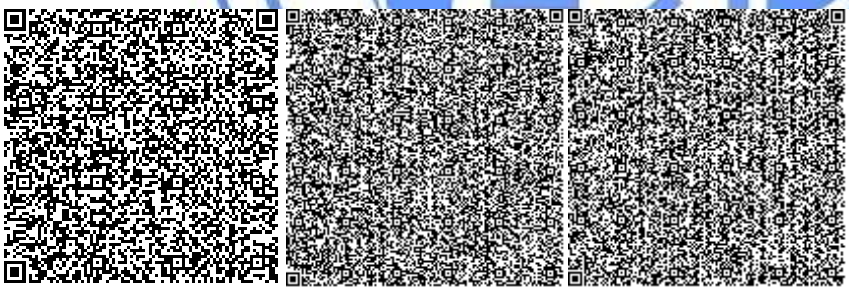
Исламұлы А.

Эксперт



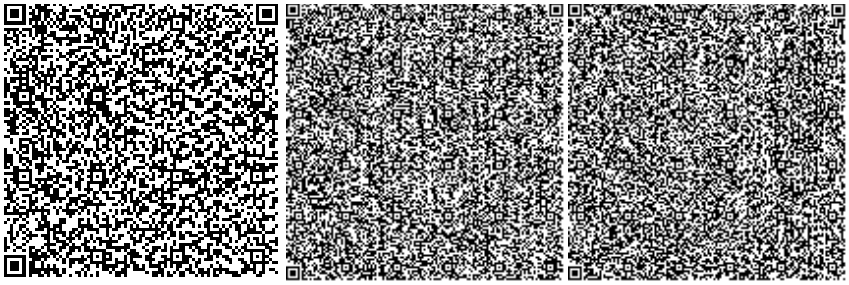
Смагул А.Т.

Эксперт



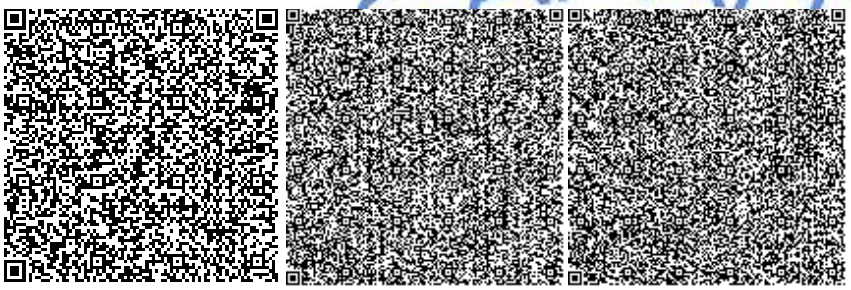
Ибраев Б.Ж.

Главный специалист



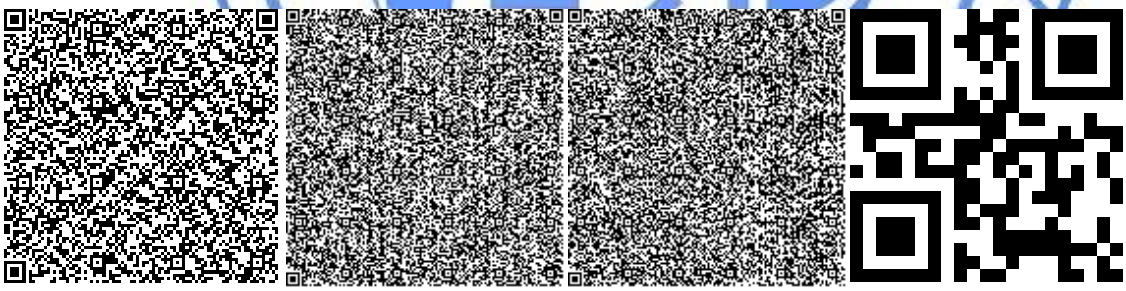
Исраилов Я.И.

Эксперт



Бердибеков С.И.

Эксперт



Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист