«Атырау қаласының көпірлерін күрделі жөндеу (Абай көшесіндегі орталық көпір)»
жұмыс жобасы бойынша
07.09.2020 ж. № 01-0418/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қалалық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ, Атырау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алматы Жоба» ЖШС, Алматы қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласының көпірлерін күрделі жөндеу (Абай көшесіндегі орталық көпір)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0418/20 от 07.09.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт мостов города Атырау (центральный мост по улице Абая)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»
г. Атырау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Алматы Жоба»,
г. Алматы

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт мостов города Атырау (центральный мост по улице Абая)»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт мостов города Атырау (центральный мост по улице Абая)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 30 июня 2020 года № 01-0903.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алматы Жоба», г. Алматы, (государственная лицензия на проектную деятельность I-й категории № 16004056 с приложением на 4-х страницах, от 01 марта 2016 года, выданная Коммунальное Государственное учреждение «Управление градостроительного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы.

ГИП – Жармуханов Нуркуат Тореханович (приказ № 72 о/д от 17 августа 2020 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: финансируется за счет местного бюджета, программа 045 «Капитальный и средний ремонт автомобильных дорог районного значения, улиц и населенных пунктов, по подпрограмме 000, по специфике 421 «Капитальный ремонт здании сооружении».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Техническое задания на проектирование выданного ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау 6 августа 2018 года;

Дополнительное техническое задания на проектирование выданного ГУ "Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау 14 августа 2020 года;

Дополнительное техническое задания на проектирование выданного ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау 5 августа 2020 года;

Технические условия выданное АО «Атырау Жарык» от 06 ноября 2018 года, № 27-9786;

Технический отчет обследования моста ТОО «ТРАНСИНЖИНИРИНГ» от 20 ноября 2016 года, № 136-06;

Технический отчет обследования моста ТОО «ГРУППА КОМПАНИЙ ТАБЫС ПЛЮС» от 03 марта 2018 года, № 18/19;

Объявление в газете «Прикаспийская коммуна» о проведение общественных слушаний;

Ведомость дефектов моста, утвержденная ГУ "Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" г. Атырау от 02 июля 2019 года;

Архитектурно-планировочное задание от 28 сентября 2018 года № KZ52VUA00051620, выданное отделом архитектуры и градостроительства города Атырау;

Дефектная ведомость, от 02 июля 2019 года;

Акт на право постоянного землепользование, выданное Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала НАО «Государственная корпорация» «Правительства для граждан», от 11 сентября 2017 года №6718. Площадь 0,6307га.

Справка РГП на ПХВ «Казгидромет» от 31 января 2020 года № 24-07/240 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Письмо ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г. Атырау» от 04 августа 2020 года № 03-10-03-1/1116/3 о вывозе строительных отходов на полигон ТБО г. Атырау.

Письмо ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Атырау» от 24 января 2020 года № 03-10-03-1/106/2 об отсутствии зеленых насаждений на участке капитального ремонта моста.

Письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Атырауской области Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 04.09.2020 №04-02/4620 о гидрологических режима работы реки Урал;

Отчет по инженерно-геодезический изысканиям от 2018 года архивный номер 152, выполненная ТОО «AFG SURVEYCAPITAL» г. Атырау.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства г.Атырау» - согласование эскизного проекта № 1310 от 15 мая 2019 года;

УАП ДП г.Атырау - согласование организации дорожного движения от 14 августа 2020 года;

ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Атырау» - согласование эскизного проекта моста от 15 мая 2019 года;

ГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» - согласование проектно-сметную документацию от 21 июня 2019 года № 18-13-02-05/299;

РГУ «Атырауская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» - согласование рабочего проекта от 12 августа 2020 года № 05-09/1222.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта
ТОМ 1 Общая пояснительная записка
ТОМ 2 Альбом 1 Конструктивные решения
Альбом 2 Мониторинг моста
Альбом 3 Организация движения
Альбом 4 Конструкции металлические
Альбом 5 Электроосвещение
Альбом 6 Архитектурные решения
ТОМ 3 Сметная документация
ТОМ 4 Проект организации строительства
ТОМ 5 Оценка воздействия на окружающую среду

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным 2019 года ТОО «AFG Survey-Capital» (лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 001765, выдан-

ная ГУ «Управление государственого архитектурно-строительного контроля города» акимат города Астаны от 30 апреля 2013 года;

Перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, утвержденный заказчиком от 2 сентября 2020 года.

Приложение на инженерно-геологические и инженерно-гидрологические работы (один лист) выданное ГУ «Управление государственого архитектурно-строительного контроля города» акимат города Астаны от 30 апреля 2013 года;

Архивные номера и/г отчета - № 152 от 2018.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Необходимость капитального ремонта моста через реку Урал вызвано техническим состоянием моста. Как следствие обеспечение безопасности движения транспортного и пешеходных потоков.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном положении проектируемый мостовой переход находится в городе Атырау, по улице Абая Кунанбаева.

Рис.1 Ситуационная схема расположения моста

Климатическая характеристика

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700.

Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышения температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температуры, то есть, в меньших колебаниях температуры между зимой и летом, днем и ночью.

Однако какого-либо заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается. Годовое количество осадков на восточном побережье также мало, как и в пустыне.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, по данным метеостанции г. Атырау.

Температура воздуха

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца	- минус 10,0ºС.
Абсолютная минимальная температура воздуха	- 38,0ºС.
Количество осадков за ноябрь-март	- 77 мм.
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	- 25,0ºС.
Абсолютная максимальная температура	- 45,0ºС.
Количество осадков за апрель-октябрь	- 113 мм.
Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см (СП РК 5.01-102-2013, СП РК 2.04-01-2017):	
суглинки и глины	- 117;
супеси, пески мелкие и пылеватые	- 142.

Физико-географические условия

На площади изысканий и прилегающей к ней территории имеют развитие следующие процессы и явления:

процессы засоления, образование солончаков – практически на всей площади участка, наиболее интенсивно процесс развит на пониженных участках рельефа в котловинах, где накапливаются снеговые талые и дождевые воды, при испарении которых на поверхности остаются белые налеты на грунте и тонкие корки соли.

Указанные процессы по своей природной динамике носят неопасный характер, однако при нерациональном подходе к народнохозяйственному освоению данной территории, могут активизироваться, что может привести к аварийным ситуациям при строительстве и эксплуатации объектов.

Опасный характер носят процессы, связанные с неотектоническими движениями в регионе, при этом природные геодинамические процессы характеризуются следующими факторами:

природная и техногенная сейсмическая активность территории, связанная с разработкой месторождений углеводородов, проводимой в этом регионе.

Сейсмичность территории

Согласно карты сейсмического районирования Атырауской области, разработанной Институтом сейсмологии МОН РК, сейсмичность территории оценивается в 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий. Этот вывод в полной мере подтверждается картой общего сейсмического районирования Северной Евразии (ОСР-97, карта – С).

Инженерно-геологические условия

Геолого-литологический разрез участка проектируемого строительства изучен на глубину до 4,0 м и представлен суглинками мелкозернистым песком. Результаты буровых

и лабораторных работ, а также статистическая обработка полученных данных на исследуемой территории позволили выделить три инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Инженерно-геологические условия площадки строительства согласно отчета по инженерно-геодезический изысканиям от 2018 года архивный номер 152, выполненная ТОО «AFG SURVEYCAPITAL» г.Атырау

На площадке строительства моста выделено 3 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-1. ПРС: суглинок легкий пылеватый твердый бурый (pQIV), мощностью 0,1- 0,3 м.

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый песчанистый тугопластичной, мягкопластичной консистенции коричневого цвета слабо и среднезасоленный.

Отложения ИГЭ-2 вскрыты практически всеми скважинами и в литологическом разрезе залегают слоем под ПРС. Вскрытая мощность отложений от 1,2-2,5 м.

Модуль деформации - 16(160) МПа (кгс/см2);

Сцепление - 20(0,20) кПа;

Угол внутреннего трения, градус – 19;

Условное расчетное сопротивление - 153(1,53) кПа (кгс/см2).

Грунт охарактеризован 10 пробами. Более подробно нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик отложений ИГЭ 2 представлены в таблице 3.6 и 3.7. инженерно-геологического отчета.

Группа грунта по разработке – пункт 35б.

Грунт определен как слабосоленый и среднезасоленный. Тип засоления – хлоридный. Степень агрессивного воздействия грунта ИГЭ-2 по отношению к свинцовой оболочке кабеля – низкая, к алюминиевой – высокая (по массовой доле хлор-иона).Степень агрессивного воздействия грунта по отношению к обычным портландцементам (по ГОСТ 10178-85) слабоагрессивная, к сульфатостойким маркам цемента (по ГОСТ 22266 – 94) – неагрессивная; по содержанию хлоридов в пересчете на сульфаты суглинок ИГЭ-2 является среднеагрессивным к железобетонным конструкциям.

ИГЭ-3. Песок мелкозернистый средней плотности насыщенный водой светло-коричневого цвета(QIII). Отложения ИГЭ-3 вскрыты всеми пробуренными скважинами.В литологическом разрезе залегают третьим слоем. Вскрытая мощность отложений равна 1,2-1,5 м.

Модуль деформации - 37(370) МПа (кгс/см2);

Сцепление - 3(0,03) кПа;

Угол внутреннего трения, градус – 34;

Условное расчетное сопротивление - 100(1,0) кПа (кгс/см2).

Грунт охарактеризован 10 пробами. Более подробно нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик отложений ИГЭ-3 представлены в таблице 3.10 и 3.11. инженерно-геодезического отчета.

Группа грунта по разработке – пункт 29а

Грунт определен как сильнозасоленый и среднезасоленный. Тип засоления – хлоридный, сульфатный.

Степень агрессивного воздействия грунта ИГЭ-3 по отношению к свинцовой оболочке кабеля – низкая, к алюминиевой – высокая (по массовой доле хлор-иона). Степень агрессивного воздействия грунта по отношению к обычным портландцементам (по ГОСТ 10178-85) слабооагрессивная, по отношению к сульфатостойким маркам цемента (по ГОСТ 22266 – 94) – неагрессивная; по содержанию хлоридов в пересчете на сульфаты.

Существующее состояние моста

Опоры

Крайние опоры № 0 и № 7 железобетонные, монолитные, выполнены в виде массивных устоев, сопрягающихся с подпорными стенками. Основание устоев - свайное.

Промежуточные опоры №№1-6 столбчатые, выполненные по индивидуальному проекту на высоких свайных ростверках. Сваи-оболочки основания вертикальные и наклонные, железобетонные, диаметром 0,6 м. Стойки опор железобетонные, монолитные диаметром 1,3 м с шагом вдоль опоры 4,8 м. Ригели железобетонные, монолитные, размерами 1,0*1,9х18,28 м.

Подпорные стены

Подходы к мосту выполнены в подпорных стенках. Длина левобережного подхода - 112,2 м, правобережного - 116,1 м. Подпорные стенки выполнены железобетонными, монолитными на естественном основании. Ширина проезжей части в пределах подпорных стен 14,0 м, тротуаров - по 2,05 м с каждой стороны.

Лестничные сходы выполнены у начала и конца моста с низовой и верховой стороны. Косоуры опираются на железобетонные консоли, заделанные в подпорных стенках. Все конструкции сходов (косоуры, площадки, ступени) железобетонные, монолитные

Пролетное строение

Разрезные пролетные строения (левобережные и правобережные части поймы реки) сборные, железобетонные, бездиафрагменные, длиной 32,9 м выполнены по типовому проекту. В поперечном сечении установлено 10 балок с шагом (по проекту) 1,88 м. Балки объединены в пролетное строение по продольным швам омоноличивания.

Русловое пролетное строение балочно-консольное, железобетонное с предварительно-напряженной арматурой, состоит из двух балочно-консольных пролетных строений длиной 48 м каждое и подвесного пролета длиной 29.5 м. В поперечном сечении установлено 10 балок с шагом (по проекту) 1,88 м. Балки, члененные по длине, состоят из 9 блоков каждая со стыками на эпоксидном клее. Балки в анкерном пролете на участке 16,2м от торца балки - высотой 1,5м. высота балок в корне консоли составляет 3,8м. Балки объединены в пролетное строение по продольным швам омоноличивания и диафрагмами на концах консолей и над опорами №№3,4.

Подвесное пролетное строение в поперечном сечении установлено 10 балок с шагом (по проекту) 1,88 м. Полная длинна балок составляет 29,52м., высота 1,5м.

Опорные части на опорах №№0, 2, 5, 7 -подвижные железобетонные каткового типа, на опорах №№ 1, 6 - неподвижные тангенциального типа, на опорах №№ 3, 4 - неподвижные металлические шарнирные. Дополнительно на опорах №№ 2, 5 установлены анкерные тяги. Крепление подвесных балок на консоли в пролетах №3 - №4 осуществлено через висячие шарнирные опоры.

Деформационные швы мостового сооружения - закрытого типа, с перекрывающим металлическим листом, без компенсатора.

Мостовое полотно

Покрытие проезжей части выполнено асфальтобетонное двухслойное асфальтное покрытие - 100-150 мм, бетон - 110 мм, в середине моста: асфальтное покрытие - 170-200 мм, бетон - 110 мм. Шаг армирования бетонного покрытия 200х200 мм.

Бетон мелкозернистый типа Б I по ГОСТ 9128-97. Защитный слой толщиной 40 мм из бетона В25 армированного сварной сеткой.

Суммарная толщина конструктивных слоев дорожной одежды колеблется от 250 до 470мм. Величина данной разницы связана с разностью толщин сточного треугольника проезжей части для балочных пролетных строений. Гидроизоляция, оклеенная из рулонного материала мостопласт.

Сточный треугольник (выравнивающий слой) на проезжей части из бетона В25.

Ограждение проезжей части железобетонное парапетного типа над уровнем дорожного полотна составляет: высота - 50-60см.

В тротуарных блоках в асбестоцементных трубах уложены кабельные коммуникации.

На поверхность плит крайних балок вдоль моста установлены карнизные блоки. Ширина тротуаров по 2,4м с каждой стороны. Для сброса воды с тротуаров на проезжую часть в блоках предусмотрено устройство «окон». Высота перильного ограждения 1,1м.

Водоотвод

Водоотвод с мостового полотна проектировался за счет продольных и поперечных уклонов проезжей части и тротуаров через водоотводные трубки. Водоприемники располагаются на проезжей части у ограждения. Сброс воды осуществляется нижележащие конструкции.

На основании «Технического отчета» пролетное строение не обеспечивает проектную грузоподъемность и позволяет эксплуатировать его под нагрузки классов одной колонны АК-3,5, Н30. В связи с чем принято решение об ограничении полос движения и временной подвижной нагрузки на весь период эксплуатации моста пока не будет произведена реконструкция моста.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено капитальный ремонт существующего моста.

Технические решения в рабочем проекте по капитальному ремонту моста приняты на основании рекомендаций Технического отчета и соответствуют требованиям норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан. Следующее обследование необходимо провести через три года в 2021 году.

6.2.1 Мост через реку Каратал

Габарит приближения конструкций принят Г13,0+2х2,4 под 2 полосы движения. Ширина полосы движения 4,0 м. Полоса безопасности 2,5 м.

Схема моста 33,0х33,0х25,5х49,0х25,5х33,0х33,0 м.

Длина моста по концам открылков 232,0 м.

Опоры

Крайние опоры № 0 и № 7 железобетонные, монолитные, выполнены в виде массивных устоев, сопрягающихся с подпорными стенками. Основание устоев - свайное.

Основными дефектами являются: высолы, следы обильных потеков, разрушение защитного слоя бетона.

Для ремонта опоры № 0 и № 7 в проекте предусмотрен ремонтный состав Mapegrout Thixotropic фирмы MAPEI (либо аналог).

Промежуточные опоры №№ 1-6 столбчатые на высоких свайных ростверках. Стойки опор железобетонные, монолитные в металлической несъемной опалубке диаметром 1,4 м с шагом вдоль опоры 4,8 м. Ригели железобетонные, монолитные, размерами 1,0*1,9х18,28 м.

Основными дефектами стоек опор является вертикальная трещина шириной раскрытия до 3 мм.

Для ремонта стоек предусмотрено устройство монолитной обоймы толщиной tmin = 50мм в металлической несъемной опалубке.

Основными дефектами ригелей опор является: высолы, следы обильных потеков, разрушение защитного слоя бетона, вертикальная трещина раскрытием до 3 мм, коррозия арматурного каркаса.

Для ремонта ригелей в проекте предусмотрен ремонтный состав Mapegrout Thixotropic фирмы MAPEI (либо аналог).

Подпорные стены

Подпорные стенки выполнены железобетонными, монолитными на естественном основании.

Основными дефектами подпорной стенки являются разрушения защитного облицовочного слоя бетона.

Для ремонта в проекте предусмотрен ремонтный состав Mapegrout Thixotropic фирмы MAPEI (либо аналог).

Наружная отделка запроектирована из искусственного керамогранита, коричневого и бежевого цвета. Облицовка крепится с помощью кляммеров, которые закреплены на вертикальное основание. Само вертикальное основание будет закреплено на стенки моста химическим анкером на эпоксидной смоле. Облицовочная плитка представлена размерами 600х600 мм.

Лестницы также будут облицованы искусственным керамогранитом, размерами 300х300 мм.

Пролетное строение

Пролетное строение выполнены по типовому проекту Т-1043 институра «Гипрокоммундортранм».

Разрезные пролетные строения (левобережные и правобережные части) сборные, железобетонные, бездиафрагменные, длиной 32,9 м. В поперечном сечении установлено 10 балок с шагом (по проекту) 1,88 м. Балки объединены в пролетное строение по продольным швам омоноличивания.

Русловое пролетное строение балочно-консольное, железобетонное с предварительнонапряженной арматурой, состоит из двух балочно-консольных пролетных строений длиной 35.2 м каждое и подвесного пролета длиной 29.5 м. В поперечном сечении установлено 10 балок с шагом (по проекту) 1,88 м. Балки члененные по длине, состоят из 9 блоков каждая со стыками на эпоксидном клее. Балки в анкерном пролете на участке 16,2 м от торца балки - высотой 1,5м. высота балок в корне консоли составляет 3,8м. Балки объединены в пролетное строение по продольным швам омоноличивания и диафрагмами на концах консолей и над опорами №№3,4.

Подвесное пролетное строение в поперечном сечении установлено 10 балок с шагом 1,88 м. Полная длинна балок составляет 29,52м., высота 1,5м.

Основными дефектами балок пролетного строения являются: разрушение защитного бетонного слоя на торцах балок, коррозия арматурного каркаса, высолы, следы обильных потеков, разрушение защитного слоя бетона.

Для ремонта в проекте предусмотрен ремонтный состав Mapegrout Thixotropic фирмы MAPEI (либо аналог).

Нижняя часть моста закрывается металлическими решетками, закрепленными между собой ручной электродуговой сваркой. Металлические решетки окрашиваются эмалью за 2 раза.

Опорные части

Опорные части на опорах №№ 0, 2, 5, 7 - подвижные железобетонные каткового типа, на опорах №№ 1, 6 - неподвижные тангенциального типа, на опорах №№ 3, 4 - неподвижные металлические шарнирные. Дополнительно на опорах №№ 2, 5 установлены анкерные тяги. Крепление подвесных балок на консоли в пролетах №3 - №4 осуществлено через висячие шарнирные опоры.

Основными дефектами опорных частей являются: скопление грязи, продуктов коррозии на плоскостях качения, коррозия металлических частей.

Для ремонта железобетонных поверхностей в проекте предусмотрен ремонтный состав Mapegrout Thixotropic фирмы MAPEI (либо аналог).

Для ремонта металлических поверхностей в проекте предусмотрены: 1. газотермическое напыление цинка толщиной не менее 100 мкм на металлическую поверхность. Цинковое покрытие должно быть нанесено на все поверхности всех элементов опорных частей, кроме сферического сегмента. Нанесение покрывающего лакокрасочного покрытия на основе эпоксидных смол или полиуретанов толщиной не менее 160 мкм на металлическую поверхность. Лакокрасочное покрытие должно быть нанесено на все видимые поверхности, кроме сферического сегмента.

Деформационные швы

В проекте предусмотрена замена существующих деформационных швов на балочные деформационные швы однопрофильные с ненесущим ленточным профилем.

Мостовое полотно

Выравнивающий слой устраивается из мелкозернистого бетона В30 F300 W8. Выравнивающий слой толщиной 30мм. Поверхность выравнивающего слоя должна отвечать требованиям ТУ 5774-004-17925162-2003 ЗАО «Технониколь». Выравнивающий слой армируется сварными рулонными сетками по ГОСТ 23279-2012. Перед применением сетки очистить от смазки. Сетки укладывать с перехлёстом не менее 150 мм в обоих направлениях.

Гидроизоляция плиты проезжей части устраивается из рулонного наплавляемого материала «Техноэластмост-Б» по ТУ 5774-004-17925162-2003 ЗАО «Технониколь». Производство и приёмку работ вести согласно "Руководство по применению гидроизоляционного материала «Техноэластмост» для гидроизоляции железобетонной плиты проезжей части мостовых сооружений".

Защитный слой устраивается из мелкозернистого бетона В30 F300 W8 толщиной 40 мм. Защитный слой армируется сварными рулонными сетками по ГОСТ 23279-2012. Перед применением сетки очистить от смазки. Сетки укладывать с перехлёстом не менее 150 мм в обоих направлениях.

Покрытие проезжей части двухслойное: Нижний слой проезжей части h=40 мм горячей мелкозернистой плотной асфальтобетонной смеси тип А, марки 1, СТ РК 1225-2013. Верхний слой - покрытие проезжей части из ЩМА-20 h=50мм, СТ РК 2373-2013.

Архитектурное оформление тротуаров

Согласно эскизного проекта №1310 от 15.05.2019 года в над тротуарами устанавливаются декоративные элементы. Декоративные элементы представлены в виде пергол – теневых навесов, общее количество которых составляет 10 штук и которые будут закреплены к существующим балкам моста. Сами же балки моста будут предварительно усилены.

Заполнение декоративных элементов будет выполнено из матового монолитного поликарбоната.

Водоотвод

Водоотвод с поверхности проезжей части моста осуществляется за счёт двухскатного продольного уклона от середины моста к крайним опорам и двухскатного поперечного уклона величиной 0.02 от оси моста к барьерным ограждениям. По поперечному уклону вода отводится к водоотводным устройствам (трубкам), далее в водоотводные лотки и за счёт продольного уклона крайним опорам, далее по водосточным трубам вода сбрасывается на каменный мешок и далее с систему местной дренажной канализации.

Демонтаж существующих конструкций

На основании принятых проектных решений ремонта моста, необходимо выполнить:

демонтаж мостового полотна;
демонтаж барьерных блоков;
демонтаж деформационных швов;
демонтаж водоотводных труб;
демонтаж опор освещения.

В процессе производства работ исключить попадание строительного мусора в реку под мостом. После окончания работ по демонтажу и строительству строительный мусор вывозится на полигон отходов.

6.2.2 Автоматизированная система мониторинга (АСМ)

Согласно СНиП РК 3.02-05-2010, Приложения 1: "Перечень зданий и сооружений, подлежащих оборудованию автоматизированной системой мониторинга", "Автоматизированная система мониторинга зданий и сооружений", данный объект, относится к объектам 1-го (повышенного) уровня ответственности, как объект с массовым пребыванием людей и должен оборудоваться автоматизированной системой мониторинга зданий и сооружений.

С целью реализации качественного мониторинга и обеспечения максимальной безопасности эксплуатации сооружения, приняты следующие решения:

Мониторинг отклонения от вертикальной оси опор моста.Места установки датчиков - инклинометров:

на валковых опорах опоры 1 (см. проект). Датчики GT1 - GT6 одноосевые, производят измерение наклона валковых опор вдоль мостовых пролётов.

датчики GT7, GT8 двухосевые, установлены на ригеле опоры 2 (см. проект), производят измерение наклона опор вдоль и поперек мостовых пролётов.

на валковых опорах опоры 3 (см. проект). Датчики GT9, GT14 двухосевые, производят измерение наклона валковых опор вдоль мостовых пролётов и измерение наклона опор вдоль и поперек мостовых пролётов. Датчики GT10- GT13 одноосевые, производят измерение наклона валковых опор вдоль мостовых пролётов.

датчики GT15, GT16 двухосевые, установлены на ригеле опоры 4 (см. проект), производят измерение наклона опор вдоль и поперек мостовых пролётов.

датчики GT31, GT32 двухосевые, установлены на ригеле опоры 5 (см. проект), производят измерение наклона опор вдоль и поперек мостовых пролётов.

на валковых опорах опоры 6 (см. проект). Датчики GT25, GT30 двухосевые, производят измерение наклона валковых опор вдоль мостовых пролётов и измерение наклона опор вдоль и поперек мостовых пролётов. Датчики GT26-GT29 одноосевые, производят измерение наклона валковых опор вдоль мостовых пролётов.

датчики GT23, GT24 двухосевые, установлены на ригеле опоры 7 (см. проект), производят измерение наклона опор вдоль и поперек мостовых пролётов.

на валковых опорах опоры 8 (см.проект). Датчики GT17-GT22 одноосевые, производят измерение наклона валковых опор вдоль мостовых пролётов.

Мониторинг напряженно-деформированного состояния сварочного шва шарнирного строения моста.

Используются датчики тензометры 0VK4000VS.

Датчик устанавливается в месте соединения закладной части и кронштейна шарнирной опоры моста (см.узел 1, 1711-АСМ л.7), таким образом, чтобы один край датчика был укреплен на закладной части, другой - на кронштейне.

Места установки датчиков - тензометров:

на сварочный шов шарнирного строения, ДШ-1, возле опоры ОП4. Датчики GZ1-GZ8.

на сварочный шов шарнирного строения, ДШ-1, возле опоры ОП5. Датчики GZ9-GZ16.

Мониторинг линейного расхождения деформационного шва (ДШ).

Деформационный шов ДШ-1. Датчики GY1-GY4, GY7-GY10, GY13-GY16.

Деформационный шов ДШ-2. Датчики GY5, GY6, GY11, GY12.

6.2.3 Обустройство улицы и безопасность дорожного движения

Согласно дополнения к заданию на проектирование от 5 августа 2020 года капитальный ремонт подходов к мосту не требуется, в рабочем проекте предусмотрены только работы по обустройству подходов.

При въезде на мост предусмотрена установка дорожных знаков, запрещающих движение грузовых автомобилей с прицепом или полуприцепом с разрешенной максимальной массой не более 3,5 т. Также на подходах к мосту предусмотрен переход от четырех полос движения автотранспорта к двум полосам на мосту.

Дорожные знаки

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения».

Дорожные знаки по основной дороге приняты типоразмера II.

Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Опоры знаков типа СКМ устанавливаются на сборном фундаменте Ф1 с омоноличиванием стоек.

Дорожная разметка

Дорожная разметка проезжей части автодороги предусмотрена согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения». Разметка производится термопластиком со светоотражающими шариками. Ширина разметки 0,10 м.

Дорожные ограждения

Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующего ограждения из бетонных блоков в количестве 154 штук с обратной их установкой.

Проектные решения по обустройству подходов к мосту согласованы с УАП ДП г.Атырау от 14 августа 2020 года.

6.2.4 Электроснабжение и электроосвещение

Проект наружного электроосвещения объекта «Проектно-сметная документация по ремонту мостов города Атырау (центральный мост по улице Абая)» выполнен на основании технических условий №27-9786 от 06.11.18г., выданных АО "Атырау Жарык" и эскизного проекта.

По надежности электроснабжения проектируемое электроосвещение относится к III категории.

Электроснабжение выполнено от ТП-7/4. На стене ТП-7/4 предусмотрена установка шкафа ЯРП для подключения шкаф наружного электроосвещения (ЩОН).

Электроснабжение придорожного освещения выполнено по КЛ 0,4 кВ с использованием 5-ти жильного бронированного кабеля с алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена расчетного сечения.

Для освещения моста приняты уличные светодиодные светильники консольного типа со степенью защиты IP65, на стойках, типа ТФГ-1000-10,0-01-ц, высотой 10 м.

Установка опор осуществляется на парапете моста согласно эскизному проекту (лист 19). Также в проекте применены светильники архитектурной подсветки типа NK-FL9WW, расключенные от запроектированных опор дорожного освещения через автоматический выключатель.

Для защиты КЛ-0,4 кВ внутри опор установлены однополюсные автоматические выключатели. Кабель проложен открыто по конструкциям моста в индустриальной гофрированной трубе из полиамида.

Для запитки светильников применен медный провод типа типа ВВГ. Светильники подключены с соблюдением чередования фаз, для возможности частичного отключения светильников в ночном режиме.

Распайка концов кабелей произведена с помощью прокалывающих зажимов типа Р3-95.

В настоящем проекте применен шкаф нагрузки АСУНО (ЩОН), с применением бесконтактного коммутирующего оборудования.

Для связи с диспетчерским пунктом использованы радиочастотная связь и связь GSM по каналам сотовой связи GPRS.

Оборудование шкафа АСУНО рассчитано в зависимости от присоединенной мощности освещения. В проекте применен шкаф АСУНО на 6 направлений с допустимой токовой нагрузкой 250А.

В проекте предусмотрено диммирование в линиях наружного освещения посредством регуляторов мощности типа «ИПСЭМ», установленных на опорах электроосвещения, в комплексе со шкафом АСУНО в целях выполнения мероприятий по энергосбережению для регулирования напряжения и стабилизации мощности. Также в состав шкафа АСУНО входит система «АСКУЭ».

Кабельные переходы под проезжей частью автодорог выполнены в трубах типа ПНД диаметром 110 мм.

После подключения проектируемых опор освещения демонтировать старое электрооборудование. Провод, оснастку, опоры доставить на базу владельца.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2015 и СП РК 4.04-107-2013.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП «Манапов К.Д.», г.Нур-Султан (государственная лицензия от 24 мая 2007 года № 01010Р, выданная Министерством энергетики Республики Казахстан).

Намечаемая деятельность по значимости и полноте оценки относится к IV категории, согласно ст.40 Экологического Кодекса РК.

Воздушная среда

На период строительных работ установлено 17 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 3 организованных и 14 неорганизованных источника.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: дымовая труба битумного котла (источник № 0001), дизель-генератор компрессора (источник № 0002), дизель-

ная электростанция (источник № 0003), земляные работы (источники № 6001 - № 6003), разгрузка инертных материалов (источники № 6004 - № 6005), хранение инертных материалов (источник № 6006), гидроизоляционные работы (источник № 6007), сварочные работы (источник № 6008), газовая сварка (источник № 6009), сварка полиэтиленовых труб (источник № 6010), покрасочные работы (источник № 6011), станок шлифовальный (источник № 6012), станок сверлильный (источник № 6013), строительная автотехника (источник № 6014).

На период эксплуатации моста источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 46 метров в северном направлении от границ площадки строительства объекта.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ в атмосфере выполнен по всем загрязняющим веществам и группам суммаций с учетом существующего фонового загрязнения атмосферного воздуха г. Атырау (справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет» от 31 января 2020 года № 24-07/240).

Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительства объекта показал, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммаций на границе жилой зоны составляют менее 1 ПДК.

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период капитального ремонта моста

Таблица 1

Код и наименование загрязняющего вещества	Выброс загрязняющих веществ на период строительства октябрь 2020 года - февраль 2021 года	
	г/сек	т/год
(0123) Железо (II, III) оксиды	0,00208	0,0552
(0143) Марганец и его соединения	0,0002403	0,00638
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,020474	0,061508
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,017545	0,0611828
(0328) Углерод (Сажа)	0,002959	0,00775
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,02477	0,02088
(0337) Углерод оксид	0,059060938	0,05140027
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0112	0,688661
(0621) Метилбензол	0,00467	0,00457976
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)	0,000000406	0,0000000117
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв)	0,003194	0,02643
(1210) Бутилацетат	0,000504	0,00000272
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	0,0004997	0,0018
(1325) Формальдегид (Метаналь)	0,0004997	0,0018
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)	0,003756	0,0311059
(2752) Уайт-спирит	0,00903	0,04046875
(2754) Алканы C_{12-19} /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C_{12}-C_{19})	0,008987	0,029493

(2902) Взвешенные частицы	0,01915	0,83664534
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70 %	0,09873	0,04113
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20 %	0,0040002	0,00417713
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Моно корунд)	0,0026	0,00846
Всего по предприятию:	0,293950244	1,9790546817

Водные ресурсы

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт существующего автомобильного моста проходящего через реку Урал. Рабочий проект согласован РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан (письмо от 21 июня 2019 года № 18-13-02-05/299).

В период проведения строительных работ для хозяйственно-питьевых и производственных нужд используется привозная вода. Отвод бытовых сточных вод на период строительства предусмотрен в биотуалет с дальнейшим вывозом спецавтотранспортом по договору специализированными организациями.

На выезде с территории строительной площадки, предусмотрена установка для мойки колес автотранспорта с оборотным водоснабжением.

Для уменьшения отрицательного воздействия планируемых ремонтных работ на водный объект, предусматриваются следующие мероприятия: установка щитов над русловой частью для предотвращения попадания мусора в русло реки, при ремонте опор до ригелей опор устраиваются временные подмости, заправка автотранспорта и спецтехники осуществляется на существующих АЗС.

Водоотвод с поверхности проезжей части моста осуществляется за счёт двухскатного продольного уклона от середины моста к крайним опорам и двухскатного поперечного уклона от оси моста к барьерным ограждениям. По поперечному уклону вода отводится к водоотводным устройствам (трубкам) в водоотводные лотки и за счёт продольного уклона к крайним опорам, по водосточным трубам вода сбрасывается в каменный мешок и далее в систему местной ливневой канализации (технические условия ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Атырау» от 14 августа 2020 года № 11-2020).

Забор воды и сброс сточных вод в поверхностный водный объект, на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не производится.

Недра

Воздействие на недра и геологические структуры в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается.

Земельные ресурсы и почва

Основное негативное воздействие на почвы при проведении строительных работ осуществляется в виде механических нарушений. При выполнении строительных работ предусмотрена срезка плодородного слоя почвы. По окончании работ плодородный слой почвы используется для рекультивации земель.

Для охраны почв от негативного воздействия отходов образующихся при строительстве, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов.

Отходы производства и потребления

Сбор и временное хранение отходов производится на площадках в контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации.

Вывоз строительных отходов производится на полигон ТБО г. Атырау (письмо ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г. Атырау» от 04 августа 2020 года № 03-10-03-1/1116/3).

На период эксплуатации проектируемого объекта отходы производства и потребления не образуются.

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период капитального ремонта моста

Таблица 2

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	1244,2656	0	1244,2656
в т.ч. отходы производства	1243,0781	0	1243,0781
отходы потребления	1,1875	0	1,1875
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,7568	0	0,7568
Промасленная ветошь (AD060)	0,016	0	0,016
Осадок очистных сооружений мойки колес автотранспорта (AE020)	0,27	0	0,27
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0553	0	0,0553
Строительный мусор (GG170)	1241,98	0	1241,98
Твердые бытовые отходы (GO060)	1,1875	0	1,1875

Растительность и животный мир

На участке капитального ремонта моста зеленые насаждения отсутствуют (письмо ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Атырау» от 24 января 2020 года № 03-10-03-1/106/2).

Согласно письма РГУ «Атырауская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 12 августа 2020 года № 05-09/1222 предусмотренные рабочим проектом ремонтные работы моста не повлекут воздействия на рыбные ресурсы р. Урал, расчет рыбного ущерба и компенсационные мероприятия не требуются, рабочий проект согласован.

В соответствии со ст. 57-2 Экологического Кодекса РК и «Правил проведения общественных слушаний», утвержденных приказом Министра ООС от 7 мая 2007 года № 135-п, до начала намечаемой деятельности проведены общественные слушания в виде открытых собраний в г. Атырау, пр. Азаттык 101-А, ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Атырау» (протокол общественных слушаний от 03 июля 2019 года).

6.4 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

На период капитального ремонта моста предусмотрено обеспечение рабочих санитарно-бытовыми помещениями. Помещения для отдыха, душевая, пункт питания, гардеробные размещены в передвижных инвентарных вагончиках. Для питьевого водоснабжения предусмотрена привозная питьевая вода. Система водоотведения предусмотрена с помощью мобильных сооружений «биотуалеты».

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определена на основании календарного графика, утвержденного заказчиком и составляет 5 месяцев. Начало строительства – IV квартал 2020 года, согласно письма заказчика №03-10-03-1/1116/2 от 4 августа 2020 года.

Задел по годам строительства составляет: 2020 год – 60%, 2021 год - 40%.

6.6 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-18;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020. Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020, изменения и дополнения 1-18;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019, на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют

в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком - руководителем ГУ «Городского отдела ЖКХ,ПТ в АД» 2 сентября 2020 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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);

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

средства на непредвиденные работы и затраты 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);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 г. г. выполнен с учетом прогнозного уровня инфляции, установленного, согласно приложению 1 к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы протокол №8 от 29 апреля 2019 года.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» рабочий проект «Капитальный ремонт мостов города Атырау (центральный мост по улице Абая)» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Предоставлен приказ на ГИПа.
2. Соблюдено условие п. 5.10.3 СП РК3.03-112-2013.
3. Габарит пролетного строения к одному значению, в соответствие с временной нагрузкой под две полосы движения.
4. Эскизный проект приведен в соответствие с проектными решениями.
5. В разделе ПОС предоставлена схема организации строительства. Схема организации движения на период строительства не требуется, так как движения по мосту на период ремонта не предусматривается.
6. В разделе ПОС предоставлена схема организации работ по ремонту: опор, пролетного строения, опорных частей.
7. В разделе ПОС предоставлен чертеж СВСУ.
8. На чертеже водоотвода показана местная канализационная система.

9. Исключина возможность попадания загрязнённых стоков в реку.

10. Присвоен архивный номер инженерно-геологического, инженерно-гидрологического отчета.

11. Предоставить инженерно-геологический паспорт моста.

Электротехнические решения

12. Представлены дефектные акты на демонтируемое оборудование по "Капитальному ремонту моста города Атырау (центральный мост по улице Абая).

13. Выполнены пункты представленных технических условий №27-9786 от 06 11 2018 п 8,9.

14. Выполнен рабочий проект, согласно норм и правили РК, по декоративному освещению моста города Атырау (центральный мост по улице Абая), согласно эскизного проекта за №1310 от 15 05 2019г. лист 8,9,10,13. Указать в задании на проектирование.

15. Представлен светотехнический расчет на наружное освещение.

Оценка воздействия на окружающую среду

16. Представлен откорректированный по замечаниям раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

17. Представлено письмо РГУ «Атырауская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 12 августа 2020 года № 05-09/1222 о соласовании рабочего проекта.

18. Представлено письмо ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Атырау» от 24 января 2020 года № 03-10-03-1/106/2 об отсутсвии на участке капитального ремонта моста зеленых насаждений.

19. Представлена справка РГП на ПХВ «Казгидромет» от 31 января 2020 года № 24-07/240 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Атырау.

20. Предсталены технические условия ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Атырау» от 14 августа 2020 года № 11-2020 на примыкание проектируемой дренажной сети центрального моста к существующей дождевой канализации.

21. Представлено письмо ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г. Атырау» от 04 августа 2020 года № 03-10-03-1/1116/3 о вывозе строительных отходов на полигон ТБО г. Атырау.

22. Откорректировано «Заявление об экологических последствиях» в соответствии с внесенными корректировками в раздел ОВОС и утверждено заказчиком.

23. Представлены исходные данные, принятые для разработки раздела ОВОС утвержденные заказчиком.

Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

24. Предусмотрены санитарно-бытовые условия на период капитального ремонта моста, согласно раздела 2 санитарных правил №177 от 28 февраля 2015 года.

Сметная документация

25. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

26. Локальные сметы откорректированы согласно принятым проектным решениям.

27. Предоставлено письмо о начале строительства.

28. Предоставлен календарный график строительства, утвержденный заказчиком.

7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, 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». Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные требования по расчету конструкций моста и организации безопасности движения.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта - II (нормальный), технически сложный.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№, п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Категория дороги		улица общегородского значения регулируемого движения	
2	Длина моста	м	232	232
3	Количество полос движения	шт	2	2
4	Ширина полосы движения	м	4,0	4,0
5	Схема моста	м	33,0х33,0х25,5 х49,0х25,5х 33,0х33,0	33,0х33,0х25,5 х49,0х25,5х33,0х 33,0
6	Габарит моста		Г-13,0+2х2,4	Г-13,0+2х2,4
7	Ширина полос безопасности	м	2х2,5	2х2,5
8	Тип дорожной одежды		капитальный, нежесткого типа	
9	Вид покрытия		асфальтобетон	
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 г.г., всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	936,575 770,533 3,017 163,025	920,488 764,573 7,821 148,094
11	Из них по годам: 2019 год (ПИР, экспертиза) 2020 год 2021 год	млн. тенге		16,056 532,656 371,776
13	Продолжительность строительства	мес.	5	5

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт мостов города Атырау (центральный мост по улице Абая)» в г. Атырау» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

длина моста	- 232 м;
тип дорожной одежды	- капитальный, нежесткого типа асфальтобетон;
мост через основное русло:	
схема моста	- 33,0х33,0х25,5х49,0х25,5х 33,0х33,0 м;
габарит моста	- Г-13,0+2х2,4 м.
общая расчетная стоимость строительсва в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 гг., всего	- 920,488 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 764,573 млн. тенге,
оборудование	- 7,821 млн. тенге,
прочие	- 148,094 млн. тенге;
продолжительность строительства,	- 5 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Атырау в соответствии с условиями договора от от 30 июня 2020 года № 01-0903.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику на стадии проектирования максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Атырау қаласының көпірлерін күрделі жөндеу (Абай көшесіндегі орталық көпір)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

көпір ұзындығы	- 232 м;
жол төсемесінің типі	- күрделі, қатты емес типті асфальтбетон;
негізгі арна арқылы өтетін көпір:	
көпір схемасы	- 33,0х33,0х25,5х49,0х25,5х 33,0х33,0 м;
көпір габариті	- Г-13,0+2х2,4 м.
2019-2021 жж. ағымдағы және болжамдық бағалармен алғандағы құрылыстың жалпы есептік құны, барлығы	- 920,488 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 764,573 млн. теңге,

жабдық	- 7,821 млн. теңге,
өзгелері	- 148,094 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 5 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 30 маусымдағы № 01-0903 шарт талаптарына сәйкес Атырау қ. «Қалалық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

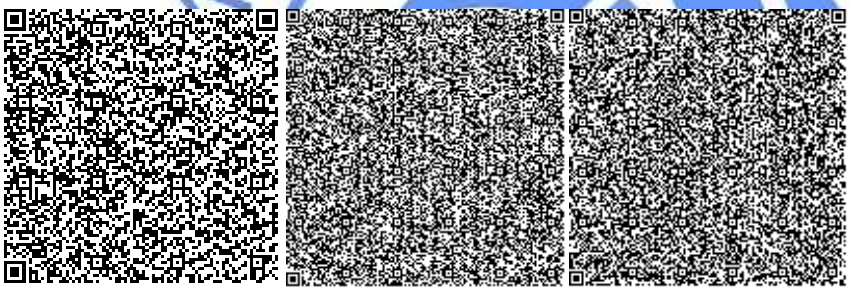
3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші жобалау кезеңінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

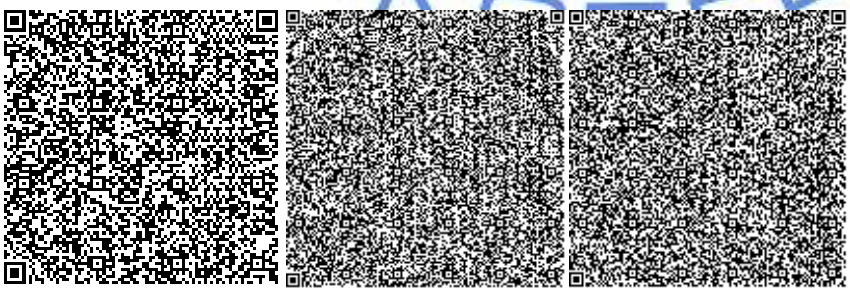
РГП "Госэкспертиза"



Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

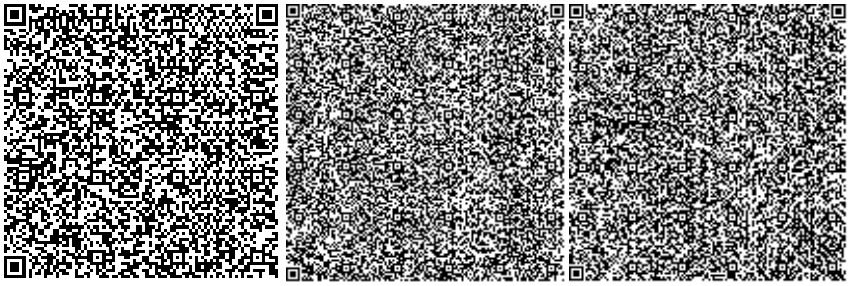
РГП "Госэкспертиза"



Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

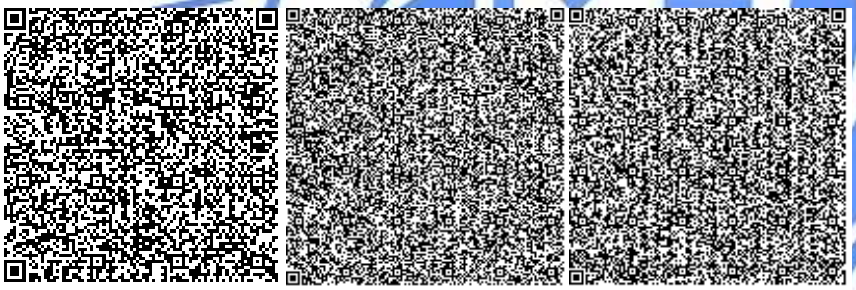
РГП "Госэкспертиза"



Иманбаев С.Б.

Начальник управления

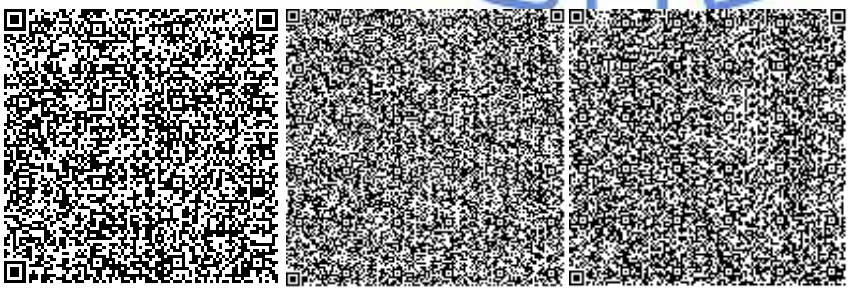
РГП "Госэкспертиза"



Хван К.А.

Советник генерального директора по техническим вопросам

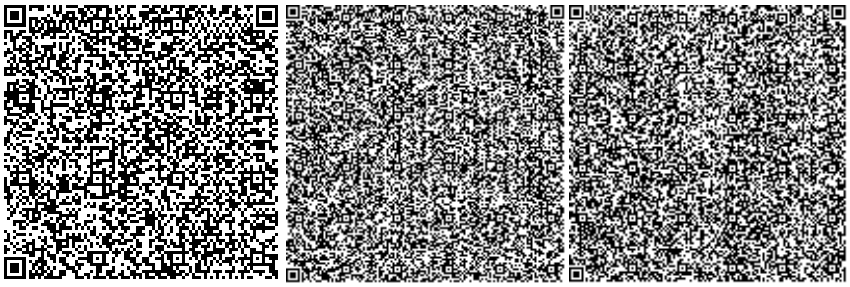
РГП "Госэкспертиза"



Кажкенов К.Ж.

Заместитель генерального директора по информационным технологиям

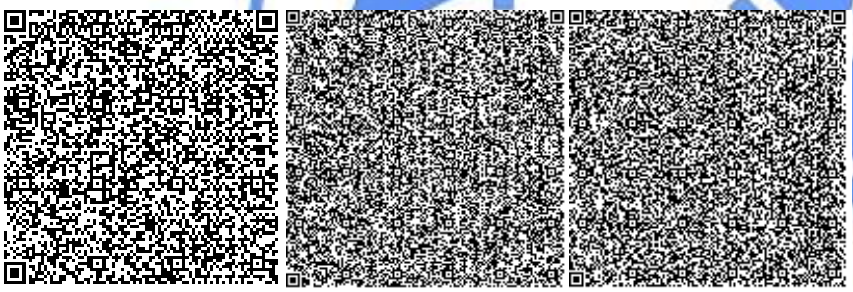
РГП "Госэкспертиза"



Левченко Е.А.

Эксперт

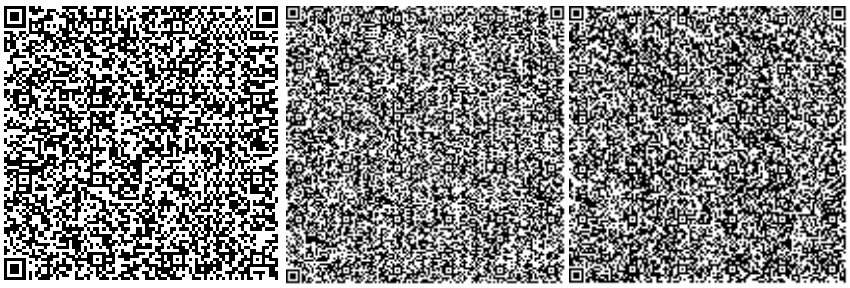
РГП "Госэкспертиза"



Доскалиева А.Б.

Ведущий специалист

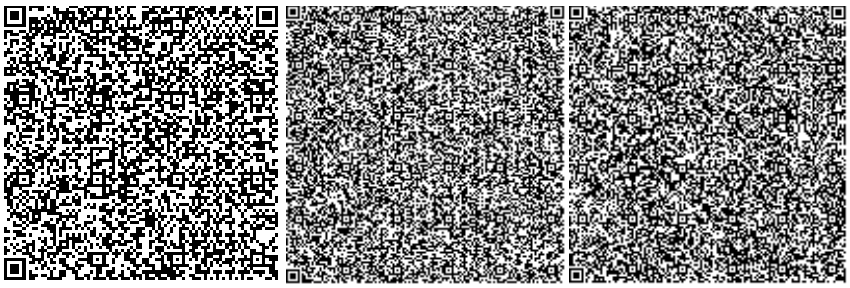
РГП "Госэкспертиза"



Кульмаханова Д.А.

Временно исполняющий обязанности начальника отдела

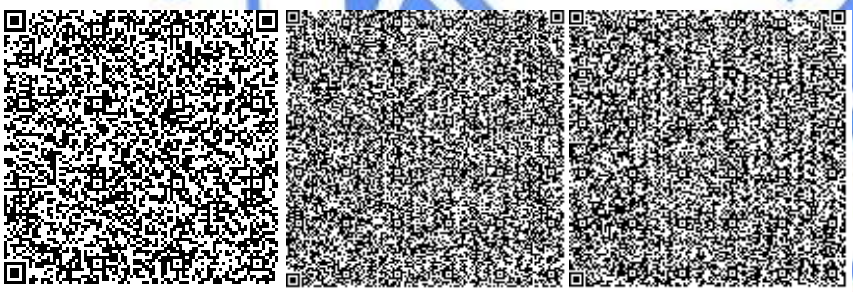
РГП "Госэкспертиза"



Бегишева С.В.

Эксперт

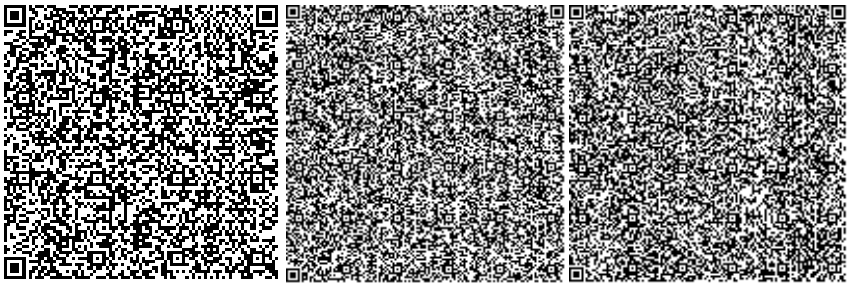
РГП "Госэкспертиза"



Кваша В.А.

Эксперт

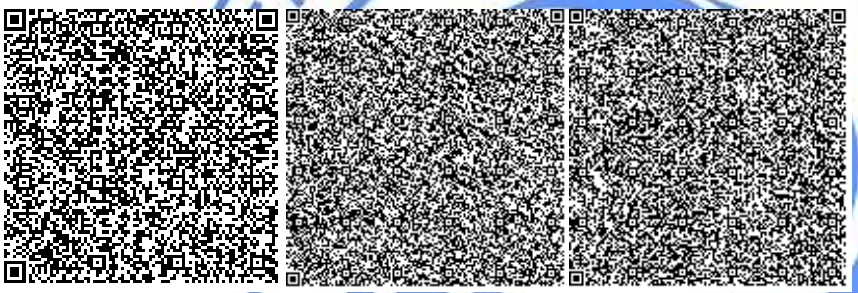
РГП "Госэкспертиза"



Шарапова Г.Н.

Эксперт

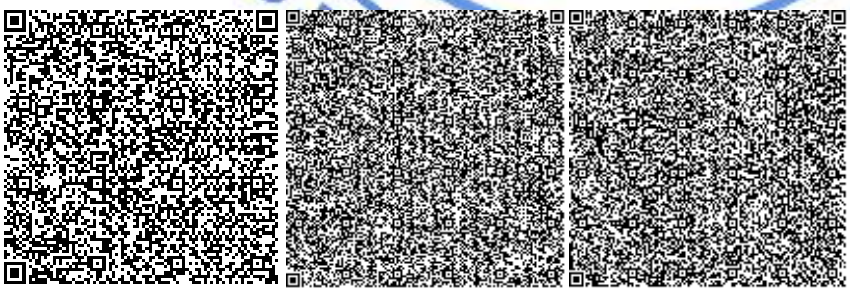
РГП "Госэкспертиза"



Кашкимбаев А.К.

Руководитель экспертной группы

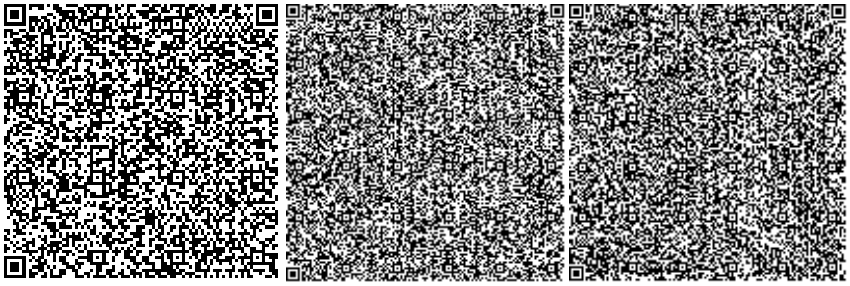
РГП "Госэкспертиза"



Омельченко Т.А.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ22VDD00149362

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" Проспект Азаттық, дом № 101А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140009421

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт мостов города Атырау (Центральный мост по улице Абая) (период строительства октябрь 2020 года - февраль 2021 года)

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау *

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя управления Уринбасаров Тулеп Киялбаевич

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

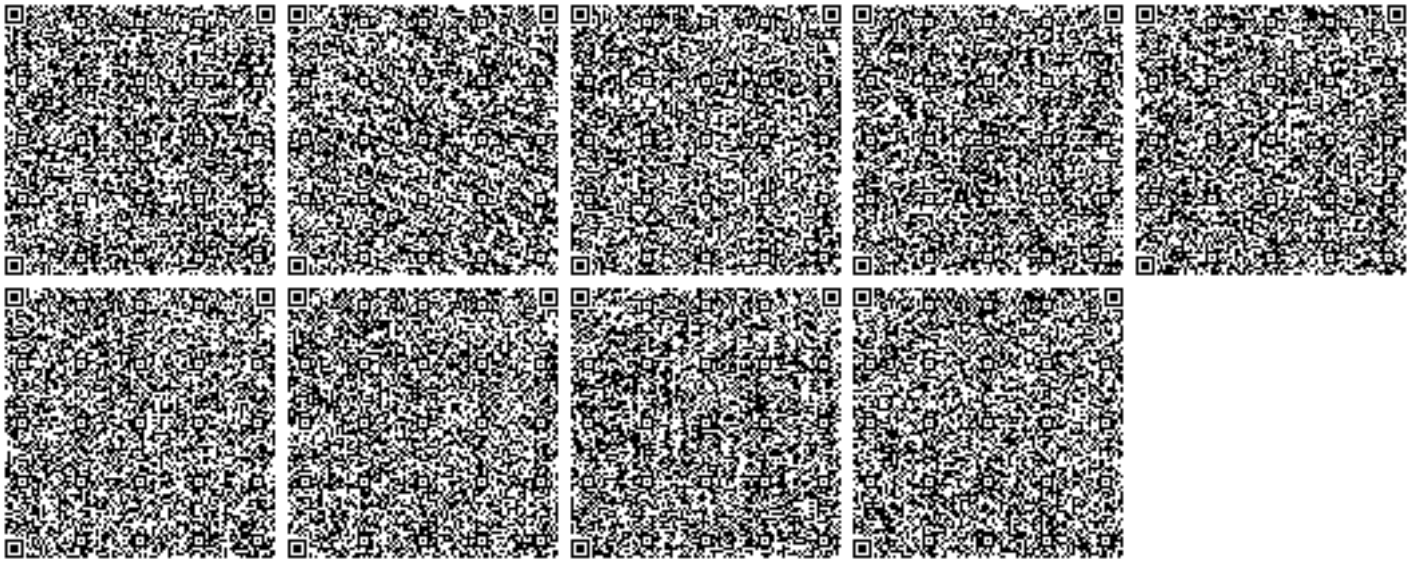
Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 26.08.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,293950244	1,9790546817
Капитальный ремонт мостов города Атырау (Центральный мост по улице Абая) (период строительства октябрь 2020 года - февраль 2021 года)	0,293950244	1,9790546817
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,00903	0,04046875
Углерод	0,002959	0,00775
Сера диоксид	0,02477	0,02088
Пыль абразивная	0,0026	0,00846
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0040002	0,00417713
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,01915	0,83664534
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,09873	0,04113
Хлорэтилен	0,000000406	0,0000000117
Углерод оксид	0,059060938	0,05140027
Формальдегид	0,0004997	0,0018
Пропан-2-он	0,003756	0,0311059
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,008987	0,029493
Бутилацетат	0,000504	0,00000272
Азота (IV) диоксид	0,020474	0,061508
2-Этоксиэтанол	0,003194	0,02643
Азот (II) оксид	0,017545	0,0611828
Метилбензол	0,00467	0,00457976
Проп-2-ен-1-аль	0,0004997	0,0018
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002403	0,00638
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0112	0,688661
Железо (II, III) оксиды	0,00208	0,0552
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;