«Қарағанды облысының облыстық маңызы бар «Қарағанды-Саран-Шахтинск» 26+750 км автомобиль жолындағы Шерубай-Нұра өзені арқылы өтетін көпірді реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
04.11.2019 ж. № 01-0448/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қарағанды облысының Жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ,
Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТС-Индустрия» ЖШС,
Павлодар қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысының облыстық маңызы бар «Қарағанды-Саран-Шахтинск» 26+750 км автомобиль жолындағы Шерубай-Нұра өзені арқылы өтетін көпірді реконструкциялау» 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

№ 01-0448/19 от 04.11.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция моста через реку Шерубай-Нура на автомобильной дороге областного значения Карагандинской области «Караганда-Сарань-Шахтинск» км 26+750»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области»,
г. Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ТС-Индустрия»,
г. Павлодар

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция моста через реку Шерубай-Нура на автомобильной дороге областного значения Карагандинской области «Караганда-Сарань-Шахтинск» км 26+750»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция моста через реку Шерубай-Нура на автомобильной дороге областного значения Карагандинской области «Караганда-Сарань-Шахтинск» км 26+750».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 29 августа 2019 года № 01-1485.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области», г. Караганда.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТС-Индустрия», г. Павлодар, (государственная лицензия на проектную деятельность I категории ГСЛ №012563, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области» от 12 мая 2017 года с приложением на 4-х страницах).

ГИП – Ермоленко В.Н. (приказ от 30 ноября 2017 года № 42-к).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо заказчика от 8 октября 2018 года № 7-11.1333 о финансировании объекта из республиканского бюджета).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание заказчика на разработку рабочего проекта от 27 ноября 2017 года с дополнением к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком от 23 мая 2018 года.

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 9 октября 2018 года № KZ68VUA00052787, утвержденное исполняющим обязанности руководителя отдела ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Шахтинска»;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области» от 8 октября 2018 года № 7-11.1333 о финансировании объекта из республиканского бюджета.

программа финансирования 002 подпрограмма 011 (015) на 2018 год от 1 февраля 2018 года, утвержденная заказчиком;

акт на право постоянного землепользования земельного участка № 0224178 (кадастровый № 09-144-001-060) общей площадью 4,5902 га для автомобильной дороги «Караганда-Сарань-Шахтинск» (16-35км), изготовленный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем» от 14 декабря 2012 года;

акт на право постоянного землепользования земельного участка № 0224236 (кадастровый № 09-146-019-005) общей площадью 11,7085 га для автомобильной дороги «Караганда-Сарань-Шахтинск» (16-35км), изготовленный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем» от 29 декабря 2012 года;

постановление акимата города Шахтинска Карагандинской области от 29 ноября 2012 года № 25/28 о предоставлении права постоянного землепользования на делимый земельный участок площадью 50,3805 га для капитального ремонта и обслуживания автодороги «Караганда-Сарань-Шахтинск» 16-35 км, расположенный на землях города Шахтинска, Карагандинской области;

технический отчет по обследованию моста через реку Шерубай - Нура на автомобильной дороге областного значения Карагандинской области «Караганда – Сарань - Шахтинск» км 26+750, выполненный в декабре 2017 года аккредитованной организацией ТОО «Инжиниринговый центр Азия Эксперт», г. Актобе (свидетельство об аккредитации от 13 июня 2018 года № 00071, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики РК на право осуществления

экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровня ответственности) с приложением аттестата эксперта по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений от 3 февраля 2017 года № KZ27VJE00022409, выданного ГУ «Управление государственного архитектурно – строительного контроля Восточно – Казахстанской области;

дефектная ведомость сносимых (демонтируемых) конструкций существующего моста и подходов, утвержденная заказчиком от 23 мая 2018 года;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области» от 7 августа 2019 года № 7-9.892 о начале строительства во втором квартале (июне месяце) 2020 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области», ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Шахтинск», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бухар- Жирауского района»- согласование листа № 2 «Общий вид моста»;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бухар- Жирауского района», ТОО «АстанаСтройПроектСервис-М» - согласование листа № 4 «План моста»;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бухар- Жирауского района» - согласование листа № 5 «План обустройства»;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бухар- Жирауского района»- согласование листа № 2 «Стройгенплан. Масштаб 1:500»;

ТОО «АстанаСтройПроектСервис-М», письмо от 24 сентября 2019 года №5 – о согласовании границ проектирования и объездной дороги;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области», письмо от 8 октября 2018 года № 7-11.1337 о согласовании рабочего проекта;

ГУ Департамент внутренних дел Карагандинской области Министерства внутренних дел республики Казахстан, письмо от 13 августа 2018 года № 5-5-2/7481 – согласование рабочего проекта, в части безопасности дорожного движения;

РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов комитета по водным ресурсам министерства сельского хозяйства республики Казахстан» – согласование рабочего проекта от 7 сентября 2018 года № 18-14-5-4/1133.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том I. Паспорт рабочего проекта.

Том II. Общая пояснительная записка. 2018-98-/002-015-432/-ИС-ПЗ.

Альбом 3.1. Мост. Строительные решения. Чертежи. 2018-98-/002-015-432/-ИС-СР.

Альбом 3.2. Подходы. Строительные решения. Чертежи. 2018-98-/002-015-432/-АД-СР.

Том IV.

Книга 4.1. Проект организации строительства (ПОС). Пояснительная записка. 2018-98-/002-015-432/-ИС-ПОС.

Книга 4.2. Проект организации строительства (ПОС). Чертежи. 2018-98-/002-015-432/-ИС-ПОС.

Том V.

Книга 5.1.Сводная ведомость объемов работ Мост.2018-98-/002-015-432/-ИС-СВОР.

Книга 5.2. Сводная ведомость объемов работ Подходы. 2018-98-/002-015-432/-ИС-СВОР.

Том VI. Сметы.

Том VII. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). 2018-98-/002-015-432/-ИС-ОВОС.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, утвержденный заказчиком от 23 октября 2019 года.

Отчет по инженерно-геологическим работам, выполненным в мае 2018 года ТОО «GeolProject», (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 15011381, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области» Акимата Карагандинской области от 16 июня 2015 года с приложением на 2-х страницах), архивный номер № 143

Отчет по инженерно-геодезическим работам выполненным ТОО «Amanat Story KZ», (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 0031207, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области от 11 ноября 2016 года с приложением на 2-х страницах), архивный номер № 97-1.

Отчет по гидрологическим изысканиям, выполненным в апреле-мае 2018 года ТОО «ТС-Индустрия», архивный номер № 97-3.

Технический отчет обследования моста через реку Шерубай-Нура на автомобильной дороге областного значения Карагандинской области «Караганда-Сарань-Шахтинск» км 26+300, выполненный в декабре 2017 года аккредитованной организацией ТОО «Инжиниринговый центр Азия Эксперт», г. Актобе (свидетельство об аккредитации от 12 июля 2016 года № 00071, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики РК на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровня ответственности) с приложением аттестата эксперта по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений от 3 февраля 2017 года № KZ27VJE00022409, выданного ГУ «Управление государственного архитектурно – строительного контроля Восточно-Казахстанской области.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью строительства мостового перехода является обеспечение круглогодичного, бесперебойного и безопасного движения транспортных средств и пешеходов с возможностью двухстороннего движения через реку Шерубай -Нура.

Необходимость разработки данного рабочего проекта возникла из-за неудовлетворительного состояния моста через реку Шерубай-Нура на км 26+300 на автомобильной дороге областного значения «Караганда-Сарань-Шахтинск».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства находится в Шахтинском районе Карагандинской области, на км 26+750 автомобильной дороги областного значения «Караганда-Сарань-Шахтинск», в 16 км от города Сарань.

Рис.1. Ситуационная схема расположения моста через реку Шерубай - Нура

Природно-климатические условия участка строительства:
Климатические характеристики по данным метеостанции г. Караганда.

Климат

Дорожно-климатическая зона по СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» – IV.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 г. Караганда относиться к подрайону IВ по схематической карте районирования для строительства.

Тип местности по характеру и степени увлажнения	- 1 и 2.
Средняя температура января	- минус 14,5°С;
среднегодовая температура воздуха	- 2,9°С;
температура воздуха наиболее холодных суток;	
обеспеченностью 0,98	- минус 39° С;
обеспеченностью 0,92	- минус 37° С;
обеспеченностью 0,94	- минус 21° С;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки	
обеспеченностью 0,98	- минус 35° С;
обеспеченностью 0,92	- минус 28,9° С;
наиболее холодный месяц – январь,	
средняя температура	- минус 14,5°С;
наиболее жаркий месяц – июль,	
средняя температура	- 26,8°С;
абсолютный максимум температуры воздуха	- 39°С;
абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 49° С.

Нормативная глубина промерзания по СНиПу РК 2.04.01-2001 «Строительная климатология»:

для суглинков и глин	-1,76 м;
супеси и пески мелкие и пылеватые	- 2,14 м;
пески средние, крупные и гравелистые	- 2,30 м;
крупнообломочных грунтов	- 2,60 м.

Среднегодовое количество осадков – 282 мм, в т.ч. в зимний период – 73 мм.

Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения – 55 см.

Количество дней с гололёдом – 9, градом – 2,9, туманами – 37, метелями – 34.

Требования к дорожно-строительным материалам – суровые.

Требования к материалам для бетона – суровые.

Территория участка работ находится в зоне 5 бальной и менее сейсмической активности (по шкале MSK-64).

В соответствии с МСП 5.01-102-2002 район с сейсмичностью менее 7 баллов.

Физико-географические условия

Участок строительства находится в Карагандинской области, в Бухар-Жирауском районе на км 26+750 автомобильной дороги областного значения «Караганда-Сарань-Шахтинск» в 16 км от г. Сарань.

Гидрография

Река Шерубайнура основной приток реки Нура. Длина реки 281 км. Площадь водосбора 15600 км^2. По высотным зонам бассейн реки грубо разбит следующим образом.

Долина реки в районе автодороги «Астана – Караганда – Балхаш – Алматы» неясно выраженная. Склоны долины умеренно крутые, переходящие в сопки, сложены суглинком. Растительность полынно-типчаковая с отдельными зарослями карагача и чия. Пойма двухсторонняя, шириной 150-250 м., затопляется в исключительно многоводные годы.

Русло реки умеренно извилистое, песчано-галечное, деформирующиеся. Берега крутые, высотой 1,5 – 3,0 м. поросшие талом и шиповником. Естественный режим реки нарушен действиями как некапитальных плотин, как и капитальными водохранилищами на всем протяжении реки.

Вследствие выхода грунтовых вод русло реки в зимний период временами вскрывается ото льда. Имеет постоянный сток, на протяжении всего года. Берёт начало на северо-западном склоне гор Жаманкаражар. Имеет 56 притоков, из них крупнейшие: Жартас, Баспалдак, Талды, Топар. На реке находятся Шерубайнуринское (274 млн. м³) и Жартасское (10,51 млн. м³) водохранилища. Питание снеговое. Вода используется для орошения, водоснабжения, рыбоводства

Гидрологический режим

Определение максимальных расходов воды в створах искусственных сооружений для водотоков, не имеющих пунктов наблюдений за стоком, производится по рекомендациям МСП 3.04-101-2005 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик» и СНиП 2.01.14-83 «Определение расчетных гидрологических характеристик».

Для определения гидрологических расчетных данных пришлось прибегнуть к выбору аналогов.

Гидрологические характеристики в районе моста через реку Шерубай - Нура:

максимальные расходы воды	- $Q_{1\%}$=516,0 м^3/с;
максимальный горизонт воды	- $H_{1\%}$=471,65 м;
коэффициент общего размыва	- 1,23.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические работы выполнены в мае 2018 года ТОО «GeolProject», (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 15011381, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области» акимата Карагандинской области от 16 июня 2015 года с приложением на 2-х страницах), архивный номер № 143.

Геоморфология участка строительства

Проектируемый мостовой переход расположен южнее с. Молодецкое. Долина реки Нуры в районе проектирования неясно выраженная, с пологими суглинистыми склонами. Рельеф прилегающей местности сравнительно ровный, равнинный. Грунты щебеночно-гравелистые и глинистые. Почвы светло-каштановые. Растительность ковыльно- типчаковая.

Русло реки Нура на участке проектируемого мостового перехода извилистое, глинистое, покрытое илом, от основного русла отходят две большие и широкие протоки (отходят от основного русла выше моста и впадают в основное русло ниже моста). Берега в створе моста открытые крутые, сложено тяжелыми суглинками. Естественный режим реки Нуры в створе моста нарушен влиянием выше и ниже расположенных плотин и дамб систем лиманного орошения. Зимой на реке наблюдаются ледостав, весной – ледоход. Берега, сильно заросшие с обеих сторон кустарником и камышом Пойма двухсторонняя, правобережная до 300-400 м, пологая неясно выраженная, левобережная пойма шириной 50 – 100 м с крутыми склонами. Русло реки умеренно извилистое, песчано-илистое. Берега крутые,

Выстой 1,0 – 2,0 м, суглинистые поросли кустарником. Глубина в межень (июль-август) в

пределах 2,0 м. Ширина русла в проектируемом створе 145 м.

Физико- механические свойства грунтов

По результатам инженерно-геологических изысканий, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-96, в толще вскрытых отложений (30,0м) на основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, и с учётом особенностей геолого-литологического строения в разрезе выделено 3 ИГЭ:

ИГЭ-1 - песок;

ИГЭ-2 - гравийно – галечниковый грунт;

ИГЭ-3 - глина.

ИГЭ-1. Песок коричневый, крупнозернистый, маловлажный, ниже уровня насыщенный, с включением гальки до 40 %. Мощность от 1,5 до 2,5 м.

Нормативные значения характеристик для песка:

угол внутреннего трения – 30,5 градус;

удельное сцепление – 1,0 кПа;

условное сопротивление грунта - R0 – 350 кПа (3,5 кгс/см^2);

модуль деформации – 11,3 МПа;

плотность грунта – 1,73 г/см^3.

ИГЭ – 2. Гравийно-галечниковый грунт – рыхлая крупнообломочная (псефитовая) осадочная горная порода, сложенная окатанными обломками пород (содержит обломки размером крупнее 2 мм), образовавшихся в результате естественного разрушения (выветривания) твёрдых горных пород. Вскрыт с глубины 1,5 -2,5 м до глубины 8-10 м.

Плотностью гравийно-галечникового грунта – 2,29 г/см^3.

Условное сопротивление грунта - R0 – 300 кПа (3,0 кгс/см^2).

Модуль деформации - 27,0 МПа.

ИГЭ – 3. Глина серая, легкая, тяжелая пылеватая, полутвердая, твердая. Вскрыта с глубины 8-10м до разведанной глубины 25,0 м.

Нормативные значения характеристик для глины:

удельное сцепление – 94,3 кПа;

угол внутреннего трения – 14,3 градуса;

модуль деформации – 5,4 МПа;

плотность грунта – 1,92 г/см^3;

условное сопротивление грунта - R0 – 275,58 кПа.

Гидрогеологические условия

В процессе бурения велись наблюдения за появившимся и установившимся уровнем подземных вод. Подземные воды были вскрыты в скважинах на глубине 1.5-2.7м (467.92-469.69).

Водовмещающими отложениями служат пески. Посезонные режимные колебания для данного участка зависят напрямую от уровня поверхностных вод реки Шерубай-Нура. По химическому составу подземные воды сульфатные.

Степень агрессивности (СНиПа 2.03.11-85) грунтов на бетонные конструкции по маркам бетона:

песок – к портландцементу цементу марок W4 – слабоагрессивные, марок W6, W8 – неагрессивные, к шлакопортландцементу и к сульфатостойкому цементу всех марок – неагрессивные;

гравийно-галечниковые грунты – к портландцементу цементу, к шлакопортландцементу и к сульфатостойкому цементу всех марок – неагрессивные;

глины – к портландцементу цементу марок W4, W6, W8 – сильноагрессивные, к шлакопортландцементу марок W4 – слабоагрессивные, W6, W8 – неагрессивные, к сульфатостойкому цементу всех марок – неагрессивные.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцу, стали и алюминию – средняя и высокая.

Существующее состояние

Земляное полотно

Существующее земляное полотно автодороги отсыпано из глины легкой пылеватой.

Грунты рабочего слоя до глубины 2,5-2,9 м уплотнены недостаточно, коэффициент уплотнения составляет 0,94.

Существующая дорожная одежда

Дорожная одежда представлена:

покрытие – асфальтобетон, толщина слоя 16 см;

основание – щебеночная смесь из изверженных пород, толщина слоя 19-22 см;

подстилающий слой – отсев дробления, толщина слоя 22-110 см.

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «Geol Project» в мае 2018 года, существующая дорожная одежда находится в неудовлетворительном состоянии и подлежит разборке.

Существующий мост через реку Шерубай - Нура

Автодорожный железобетонный мост через реку Шерубай-Нура на автомобильной дороге областного значения Карагандинской области «Караганда - Сарань - Шахтинск» км 26+750 полностью разрушен. Остались 3 опоры.

Согласно технического отчета по обследованию моста через реку Шерубай - Нура на автомобильной дороге областного значения Карагандинской области «Кара-

ганда – Сарань - Шахтинск» км 26+750, выполненного в декабре 2017 года аккредитованной организацией ТОО «Инжиниринговый центр Азия Эксперт», г. Актобе техническое состояние моста оценивается как аварийное, требуется реконструкция моста под новые нагрузки и габарит.

Акт обследования состояния существующего моста через реку Шерубай - Нура на автодороге «Караганда-Сарань-Шахтинск» км 26+750 составлен комиссией под председательством заказчика от 23 мая 2018 года.

Дефектная ведомость на демонтаж конструкций существующего моста с объемами разбираемых работ утверждена заказчиком от 23 мая 2018 года.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено:

разборка существующих конструкций моста через реку Шерубай-Нура;

строительство нового моста;

ремонт подходов.

6.2.1 Новый мост через реку Шерубай-Нура

Проектирование моста выполнено в соответствии с требованиями СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы» (СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы»), СТ РК 1684-2007 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Общие требования по проектированию», СТ РК 1858-2008 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Требования по проектированию бетонных и железобетонных конструкций».

Несущие конструкции и основание моста рассчитаны на действие постоянных нагрузок и неблагоприятных сочетаний временных нагрузок, указанных в СТ РК 1380-2005 - автомобильная А14 и тяжелые одиночные колесные НК-120 и НК-180 и пешеходной 400 кг/м^2. Габариты приближения конструкций приняты по СТ РК 1379-2012.

Мост запроектирован на автомобильной дороге III категории.

Мост расположен на месте существующего раннее моста.

Схема моста – 3х24,0 м.

Габарит моста- Г-10,0 +2х0,75 м.

Длина моста с открылками – 77,4 м.

Угол пересечения продольной оси моста с продольной осью опор составляет 90 градусов.

Общая ширина пролетного строения моста 12,9 м, из которой - 2х3,5 м (полосы движения), 2х1,5 м (полосы безопасности), 2х0,75 м (тротуары), 2х0,5 м (барьерное ограждение), 2х0,2 м (бортики под перильное ограждение).

Мост запроектирован на свайном фундаменте из буронабивных свай. Несущим слоем является глина с условным сопротивлением 275,58 кПа.

Мост расположен на уклоне 5‰ в профиле и в плане на прямой.

Поперечный уклон проезжей части двухскатный – 20‰.

Границы подсчета объемов работ по покрытию – по концу переходных плит.

Объемы работ по барьерному ограждению – по 24 м от начала и конца пролетного строения отнесены к объемам дороги.

Объемы работ по разметке отнесены в раздел «Дорога».

<u>Пролетные строения моста</u>

Пролетные строения моста скомпонованы из 9 шт. железобетонных, предварительно-напряжённых балок таврового сечения марки ВТК-24У длиной 24 м по проекту «Пролетные строения автодорожных мостов из балок длиной 21 и 24 м под нагрузку А14, НК-120 и НК-180», разработки ТОО «Каздорпроект» заказ № 01-07. Расстояние между

осями балок – 1,4 м. Объединение балок производится по плите путем омоноличивания стыков между балками.

Армирование балок ВТК-24У производится напрягаемой арматурой – 5 пучков из канатов 4К-7 Ø15 по ГОСТ 13840-91*. Армирование ненапрягаемой арматурой классов А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*. Материал балок пролетного строения – тяжелый конструкционный бетон, класса В35 по ГОСТ 26633-2012, марки по морозостойкости F300 по ГОСТ 10060-2012, водонепроницаемости W6 по ГОСТ 12730.5-84.

Балки устанавливаются на резино-металлические опорные части – 20х25х5,2 см.

Поперечный уклон балок создается за счет переменной высоты подферменников, продольный – за счет отметок опор.

Пролетное строение после монтажа окрашивается перхлорвиниловой краской.

Мостовое полотно

Монолитная накладная плита усиления Н=15 см предусмотрена из мелкозернистого бетона марки В35 F300 W6 по ГОСТ 25192-2012 по ГОСТ 26633-2012, армированного одиночной сварной сеткой с ячейками 200х200 мм из арматуры Ø8 А-I (продольной) и Ø12 А-III (поперечной) по ГОСТ 5781-82*. Накладная плита укладывается по всей ширине пролетного строения. Одновременно с бетонированием плиты производится устройство тумб с закладными деталями под перильное и барьерное ограждение.

Служебные проходы приняты шириной 0,75 м, отгораживаются от проезжей части металлическим барьерным ограждением. Для крепления ограждений безопасности, столбов освещения и перил устанавливаются закладные детали в непрерывные тумбы одновременно с укладкой монолитной накладной плиты.

Конструкция ограждений безопасности проезжей части моста принята в соответствии со СТ РК 2368-2013 (условия В) марки 15 МО с уровнем удерживающей способности У4 (300кДж). Высота ограждения 0,9 м (высота цоколя – 0,3 м). Конструкция ограждения принята по ГОСТ 26804-2012 (таблица В.6): сечение стоек – швеллер № 16, шаг стоек 1,5 м, толщина листа балки 4мм, прогиб динамический 0,65 м.

Гидроизоляция мостового полотна применена из рулонного гидроизоляционного наплавляемого материала марки «Техноэластмост С» по ТУ 5774-004-17925162-2003.

Поверхность накладной плиты перед устройством гидроизоляции должна отвечать требованиям раздела 6 «Руководство по гидроизоляции мостовых сооружений материалами Техноэластмост Мост С и Мост Б», утверждено НИЦ «Мосты» филиала ОАО ЦНИИС 13 сентября 2007 года.

Сверху слоя гидроизоляции устраивается покрытие проезжей части из двух слоев плотного мелкозернистого асфальтобетона, общей толщиной 80 мм типа Б марки II по СТ РК 1225-2013.

Покрытие служебных проходов из плотного мелкозернистого плотного асфальтобетона толщиной 40 мм тип В марки II.

Деформационные швы типа «Маурер» устраиваются над каждой опорой.

Перильное ограждение металлическое, принято по проекту АО «Каздорпроект», заказ № 01-07.

Береговые опоры № 1, 4

Береговые опоры моста запроектированы обсыпные, стоечные, на ростверке с двумя рядами буровых свай.

Расстояние между рядами свай - 2,5 м; между сваями в ряду – 3,5 м. Сваи диаметром 1,5 м, длиной 12,9 м из бетона класса В25 F50 W6 на сульфатостойком портландцементе. Количество свай на опору 8 шт.

Головы свай объединены ростверком размерами в плане 12,9х4,5 м и высотой 1,5 м.

Из ростверка предусмотрены выпуски Ø25 AIII для соединения с каркасами стоек. Бетон ростверка В25 F300 W6 на сульфатостойком портландцементе.

На ростверке сооружаются стойки высотой 4,1 м (в количестве 4 шт.) диаметром 1,0 м с расстоянием между осями 3,0 м. Бетон стоек В30 F300 W6 на сульфатостойком портландцементе.

Арматурные выпуски из ростверка свариваются с продольными стержнями каркаса стойки.

Ригель размерами в плане 13,1х1,2 м, высотой 0,7 м.

Из ригеля предусмотрены выпуски арматуры в шкафную стенку и подферменники.

На ригеле устраиваются шкафная стенка толщиной 30 см на всю длину ригеля; обратные открылки длиной 2,6 м; боковые защитные стенки и подферменники.

На задней грани шкафной стенки устраивается прилив шириной 20 см со штырями Ø22 AIII - для фиксации переходных плит.

Подферменники переменной высоты от 15 до 26,2 см.

Бетон ригелей, шкафной стенки, открылков и подферменников В30, F300, W6.

Пролетное строение после монтажа окрашивается перхлорвиниловой краской.

Промежуточные опоры № 2,3

Промежуточные (русловые) опоры моста запроектированы также стоечные, с монолитной диафрагмой; на ростверке с двумя рядами буровых свай.

Расстояние между рядами свай - 2,5 м; между сваями в ряду – 3,5м. Сваи диаметром 1,5 м, длиной 12,9 м из бетона класса В25, F50, W6 на сульфатостойком портландцементе. Количество свай на опору 8 шт.

Головы свай объединены ростверком размерами в плане 12,9х4,5м и высотой 1,5 м.

Из ростверка предусмотрены выпуски Ø25 AIII для соединения с каркасами стоек, а также в монолитную диафрагму. Бетон ростверка В25, F300, W6 на сульфатостойком портландцементе.

На ростверке сооружаются стойки высотой 6,1 м в количестве 4шт диаметром 1,0 м с расстоянием между осями 3,0 м. Между стойками на высоту 2,0 м от обреза ростверка устраиваются монолитные диафрагмы толщиной 50 см.

Арматурные выпуски из ростверка свариваются с продольными стержнями каркаса стойки и диафрагмы.

Ригель размерами в плане 12,9х1,6 м, высотой 0,7 м.

Из ригеля предусмотрены выпуски арматуры в подферменники.

На ригеле устраиваются подферменники переменной высоты от 15 до 26,2 см.

Бетон стоек, монолитных диафрагм, ригелей и подферменников В30, F300, W6.

Гидроизоляция поверхностей, засыпаемых грунтом предусмотрена битумной мастикой за 2 раза.

Водоотвод с моста

Водоотвод с проезжей части моста запроектирован по продольно-поперечной схеме. Продольный уклон 5 промилле начинается от оси опоры №3 в разные стороны. Водоотводные устройства расположены у начала и конца моста, по обеим сторонам от оси дороги. С проезжей части моста вода направляется вдоль монолитных бордюров под барьерное ограждение - на сопряжение; с сопряжений – вдоль блоков Б-2-20-25 и Б-1-20-75 в водоприемные устройства на обочине. С обочины – по телескопическим лоткам марки Б-6 в монолитный короб. Монолитный короб размерами в плане 1,4х1,4м высотой 85 см заполняется щебнем и камнем.

Сборные ж/б водоотводные конструкции приняты по типовому проекту серии 3.503.1-66 (Союздорпроект, Москва 1984г.). Бетон блоков класса В22,5 F300, W6.

Сопряжение моста с насыпью

Сопряжение моста с насыпью принято полузаглубленного типа из сборных железобетонных плит по типовому проекту серии 3.503.1-96 «Сопряжение автодорожных мостов и путепроводов с насыпью». Плиты сборные длиной 6,0 м, толщиной 0,3 м, шириной 0,98 м. Марка переходных плит ПК600.98.30-ТАIII и ПК600.124.30-ТАIII. Омоноличивание концов переходных плит принято из ж/б класса В30 марок F300 W6. Переходные плиты одним концом опираются на прилив шкафной стенки, другим на щебеночную подушку из фракционированного щебня толщиной 40 см, устроенную по способу заклинки. Под плитой устраивается щебеночная подготовка толщиной 10 см.

На прохожей части сопряжений укладываются по 1 тротуарной плите марки ПТ200.75.15-4АIII.

Покрытие на плитах сопряжения на длине 2,0 м – по типу моста; на остальной длине – по типу дороги.

Объемы работ по разметке проезжей части определены по концам проектируемых подходов.

Поверхности переходных плит, соприкасающиеся с грунтом, покрываются битумной мастикой за 2 раза.

Барьерное ограждение дорожного типа на подходах к мосту предусмотрено на длине по 24 м согласно СП 3.03-112-2013 «Мосты и трубы» п. 5.8.7 и учтено в разделе «Дорога».

Конусы береговых опор и их укрепление

Конусы моста с уклоном 1:1,5 отсыпаются из дренирующего грунта с коэфф. фильтрации не менее 2 м/сут. после уплотнения. Укрепление откосов конусов принято монолитным бетоном класса В20, F300, W6 толщиной 15 см на щебеночной подготовке 10 см. Армирование монолитных плит принято арматурой Ø8 AI. Монолитная плита делится на карты 2,0х3,0 м асфальтовыми планками шириной 3 см.

По подошве откосов предусматривается монолитный бетонный упор прямоугольного сечения высотой 0,8м; шириной 0,6м из бетона В20, F300, W6. Вдоль упора отсыпается каменная рисберма шириной по дну 1,8 м.

Русловые работы

В рабочем проекте предусмотрена расчистка и планировка русла, засыпка промоин.

Защита конструкций мостов и путепроводов от воздействия окружающей среды

От агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод, а также окружающей среды предусмотрены мероприятия:

бетон конструкций, находящихся в грунте, принят на сульфатостойком портландцементе;

засыпаемые грунтом конструкции обмазываются за 2 раза битумной мастикой;

открытые ж/бетонные поверхности окрашиваются перхлорвиниловыми красками;

металлические конструкции покрываются антикоррозийным покрытием согласно СП РК 2.01-101-2013.

Лестничные сходы

В рабочем проекте предусмотрены два лестничных схода (у начала и конца моста) по типовому проекту 3.503.1-96, выпуск 0-2 «Лестничные сходы. Материалы для проектирования», выпуск 1-2 «Лестничные сходы, Сборные ж/б элементы. Рабочие чертежи». Высота лестничных сходов 4,7 м; ширина - 0,75 м. Лестничные сходы состоят из блоков опор фундамента, ступеней, площадок и косоуров. Согласно типовому проекту лестничные

сходы устанавливаются под углом 45° к бровке земляного полотна. Бетон всех элементов лестниц В15 F300 W6.

6.2.2 Реконструкция подходов к мосту

Согласно задания заказчика техническая категория проектируемого участка - III.

Основные технические параметры участка приведены в таблице 1.

Основные технические параметры

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметров	Технические параметры	
		по СП РК 3.03-101-2013	принятые проектом
1	Категория дороги	III	III
2	Расчетная скорость движения, км/час	100	100
3	Число полос движения, шт.	2	2
4	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5
5	Ширина проезжей части, м	7,0	7,0
6	Ширина укрепительной полосы обочины, м	0,5	0,5
7	Ширина обочины, м	2,5	2,5
8	Ширина земляного полотна, м	12,0	12,0
9	Наибольший продольный уклон, ‰	50	3
10	Наименьшие радиусы кривых в плане, м	600	5 000

План и продольный профиль

Проектируемый участок является частью существующей автодороги областного значения КМ-17 «Караганда-Сарань-Шахтинск км 0-35».

Начало участка ПК 266+00 принято на границе объемов работ предыдущего участка и является продолжением участка «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Караганда-Сарань-Шахтинск» км 16-35» (заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0599/16 от 22.12.2016 г.). Конец проектируемого участка принят на ПК 268+50.

Трасса в плановом отношении находится на кривой радиусом 5 000 м.

Общая протяженность проектируемого участка составляет 250 м, строительная длина – 165,3 м.

Проектная линия продольного профиля запроектирована исходя из условия снегонезаносимости участка дороги и обеспечения видимости.

Продольный профиль запроектирован в абсолютных отметках. Проектные и рабочие отметки даны по оси проезжей части.

Максимальный продольный уклон принят 3 ‰.

Земляное полотно

Поперечные профили земляного полотна запроектированы в соответствии с типовым проектом 503-0-48.87, с учетом требований СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги».

Ширина земляного полотна поверху составляет 12 м.

В рабочем проекте принят один тип поперечного профиля:

Тип 1 – насыпь высотой от 3,0 м до 6,0 м с заложением откосов 1:1,5.

Земляное полотно насыпей возводится из грунта разборки существующей насыпи.

Объемы работ по устройству земляного полотна подсчитаны с учетом снятия растительного грунта и поправки на устройство дорожной одежды.

Дорожная одежда

В соответствии с дополнением к заданию от 23 мая 2018 года конструкция дорожной одежды на участках подходов к мосту принята аналогично конструкции предыдущего участка «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Караганда-Сарань-Шахтинск» км 16-35» (заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0599/16 от 22.12.2016 г.).

Конструкция дорожной одежды:

верхний слой покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б марки II по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 100/130, толщина слоя 0,05 м;

нижний слой покрытия из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 100/130, толщина слоя 0,07 м;

верхний слой основания из горячей высокопористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 100/130, толщина слоя 0,08 м;

нижний слой основания из щебеночно-песчаной смеси С4 по ГОСТ 25607-2009, толщина слоя 0,18 м;

дополнительный слой основания из песчано-гравийной смеси с добавлением материала от разборки существующей дорожной одежды, толщина слоя 0,20 м.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части дороги обеспечен продольными и поперечными уклонами к обочинам и по откосу насыпи на прилегающую территорию.

Перед мостом и на участке вогнутой кривой в продольном профиле в соответствии СП РК 3.03-101-2013 предусмотрено устройство водоотводных лотков вдоль укрепительной полосы со сбросом воды по откосу на прилегающую территорию с устройством гасителя у подошвы насыпи.

Конструкция лотков принята по типовому проекту 503-09-7.84 «Водоотводные сооружения на автомобильных дорогах общей сети». Сборные элементы лотков приняты по типовым конструкциям серии 3.503.1-66 «Изделия сборные железобетонные водоотводных сооружений на автомобильных дорогах».

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

В соответствии с требованиями СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения» рабочим проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности и организации движения.

Расстановка дорожных знаков выполнена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные». Рабочим проектом предусмотрена установка двух знаков индивидуального изготовления 5.26. Дорожные знаки приняты типоразмера II с металлическими щитками на металлических стойках типа СКМ согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах».

Опоры знаков устанавливаются на сборном фундаменте с омоноличиванием стойки. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Согласно требований СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 2368-2013 «Автомобильные дороги. Требования по проектированию барьерных ограждений» и СТ РК 1278-2004 «Барьеры безопасности металлические» на участках, где высота насыпи выше 3,0 м предусмотрена установка оцинкованного металлического барьерного ограждения типа 11ДО, удерживающая способность У3 (230 кДж).

Разметка проезжей части автодороги предусмотрена согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная». Разметка производится эмалью белого цвета, ширина линии 0,10 м.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ТОО «ТС-Индустрия» (ГЛ №01908Р от 15 марта 2017 года).

Реконструируемый мост находится в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области на автомобильной дороге областного значения «Караганда-Сарань-Шахтинск» км 26+750 в месте пересечения с рекой Шерубай-Нура.

Воздушная среда

На период строительно-монтажных работ установлено 25 источников выбросов загрязняющих веществ, из которых 4 организованных и 21 неорганизованных источников выбросов.

Валовый выброс составляет 4,66445064008 т/год, (без учета валового выброса от автотранспорта).

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительных работ являются:

источник № 0001 – битумный котел;
источник № 0002 – компрессор;
источник № 0003 – передвижная электростанция;
источник № 0004 – передвижные сварочные агрегаты;
источник № 6001 – земляные работы;
источник № 6002 – пересыпка сыпучих материалов;
источник № 6003 – хранение сыпучих материалов;
источник № 6004 – буровые работы;
источник № 6005 – молотки отбойные пневматические;
источник № 6006 – вибратор глубинный;
источник № 6007 – вибратор поверхностный;
источник № 6008 – сварочные работы;
источник № 6009 – газовая резка;
источник № 6010 – паяльные работы;
источник № 6011 – нагревания битума;
источник № 6012 – разгрузка материала при укладке асфальта;
источник № 6013 – гидроизоляционные работы;
источник № 6014 – гашение извести;
источник № 6015 – покрасочные работы;
источник № 6016 – металлообработка;
источник № 6017 – деревообработка;
источник № 6018 – транспортировка грузов;
источник № 6019 – ДВС автотранспорта;
источник № 6020 – заправка техники на строительной площадке;
источник № 6021 – пила.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ (июнь 2020 – январь 2021 гг).

Таблица 2

Наименование загрязняющего вещества	№ источника выбросов	Обоснованные нормативы загрязняющих веществ в атмосферу	
		г/сек	т/год
Организованные источники			
Азота (IV) диоксид	0001	0,0001963	0,0001024
	0002	0,003666	0,007778
	0003	0,003666	0,0000052

	0004	0,003666	0,0042309
Азот (II) оксид	0001	0,0000319	0,0000166
	0002	0,004765	0,010111
	0003	0,004765	0,0000068
	0004	0,004765	0,0055002
Углерод (сажа)	0001	0,0000305	0,0000159
	0002	0,000611	0,001296
	0003	0,000611	0,000001
	0004	0,000611	0,0007052
Сера диоксид	0001	0,0007185	0,0003747
	0002	0,001222	0,0025926
	0003	0,001222	0,0000017
	0004	0,001222	0,0014103
Углерод оксид	0001	0,0016899	0,0008813
	0002	0,003055	0,006482
	0003	0,003055	0,0000044
	0004	0,003055	0,0035258
Проп-2-ен-1-аль	0002	0,000147	0,000311
	0003	0,000147	0,0000002
	0004	0,000147	0,0001692
Формальдегид	0002	0,000147	0,000311
	0003	0,000147	0,0000002
	0004	0,000147	0,0001692
Алканы C_{12-19} /в пересчете на С/	0002	0,001466	0,003111
	0003	0,001466	0,0000021
	0004	0,001466	0,0016924
Итого по организованным источникам:		0,047904100	0,050808400
Неорганизованные источники			
Железо (II, III) оксиды	6008	0,008369	0,016352
	6009	0,02025	0,013609
	6016	0,0406	0,00967
Кальций оксид	6014	0,000167	0,00001516
Марганец и его соединения	6008	0,000579	0,0018
	6009	0,000306	0,000205
Олово оксид	6010	0,00000004490	0,00000000003
Свинец и его неорганические соединения	6010	0,00000007480	0,00000000005
	6021	0,000025	0,000001189
Азота (IV) диоксид	6008	0,006115	0,001324
	6009	0,010833	0,007281
	6021	0,003333	0,0001585
Углерод (сажа)	6021	0,000048	0,000002
Сера диоксид	6021	0,000167	0,00000794
Сероводород	6020	0,000002	0,000003
Углерод оксид	6009	0,01375	0,009241
	6021	0,05	0,002378
Смесь углеводородов предельных C_1-C_5	6020	0,203769	0,001166
Смесь углеводородов предельных C_6-C_{10}	6020	0,049626	0,000284
Пентилены	6020	0,00675	0,000039
Бензол	6020	0,0054	0,000031
Диметилбензол	6015	0,002283	0,267922
	6020	0,000405	0,000002
Метилбензол	6015	0,002583	0,549655
	6020	0,003915	0,000022
Этилбензол	6020	0,000135	0,000001
Бенз/а/пирен	6021	0,00000002	0,000000001
Бутан-1-ол	6015	0,000917	0,011106
Этанол	6015	0,0003	0,002675

Бутилацетат	6015	0,0015	0,125725
Пропан-2-он (	6015	0,004167	0,255064
Бензин (нефтяной, малосернистый)	6015	0,004167	0,00463
Керосин	6021	0,008333	0,00039639
Уайт-спирит	6015	0,001118	0,166274
Алканы C_{12-19} /в пересчете на С/	6011	0,010048	0,005234
	6012	0,00017	0,0000004
	6013	0,045833	0,0095783
	6020	0,00087	0,000928
Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%	6001	0,100167	2,150859
	6002	0,000011	0,0040163
	6003	0,00021207	0,00668606
	6004	0,005533	0,000004
	6005	0,1	0,214316
	6006	0,1	0,498714
	6007	0,1	0,054266
	6012	0,024947	0,002871
	6018	0,18226	0,213404
Пыль абразивная	6016	0,002	0,000045
Пыль древесная	6017	0,118	0,005613
Взвешенные частицы	6015	0,000913	0,000025
	6016	0,0012	0,000042
Итого по неорганизованным источникам:		1,24207621	4,61364224
ВСЕГО:		1,28998030970	4,66445064008

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации нецелесообразны, в связи с удаленностью жилой застройки на 4 км. Ближайшая жилая зона (город Шахан) расположена на расстоянии 4 км.

На период эксплуатации проектируемого объекта источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не предусматриваются.

Водные ресурсы

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция моста на реке Шерубай-Нура.

Рабочий проект с разделом ОВОС согласован РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» (письмо от 7 сентября 2018 года № 18-14-5-4/1133).

В качестве источника питьевого и технического водоснабжения используется вода из водопровода города Шахтинск или поселка Шахан (письмо-согласование ТОО «Шахтинскводоканал» от 8 мая 2019 года № 07/389).

В период проведения строительных работ хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в водонепроницаемые герметичные емкости, с последующим их вывозом специализированной организацией по договору.

Для сброса поверхностных стоков с двух сторон от моста предусмотрено устройство водоотводных сооружений с водоотводными лотками по откосам насыпи.

Недра

На период строительства и эксплуатации проектируемого объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Земельные ресурсы и почва

При выполнении строительно-монтажных работ предусмотрена срезка плодородного слоя почвы. По окончании строительных работ плодородный слой почвы используется на благоустройство территории объекта.

Предусмотрена рекультивация нарушенных земель для предотвращения отрицательного воздействия нарушенных территорий на окружающую среду и восстановление эстетической ценности нарушенных земель.

При проведении строительных работ значительного воздействия на почвы на территории строительной площадки не прогнозируется. Продолжительность воздействия – кратковременное.

Отходы производства и потребления

В процессе реконструкции образуются следующие виды отходов: тара из-под лакокрасочных изделий (янтарный уровень опасности – AD070), твердые бытовые отходы (зеленый уровень опасности - GO060), строительные отходы (зеленый уровень опасности - GG170), огарыши сварочных электродов (зеленый уровень опасности - GA090), тканевые мешкотары (зеленый уровень опасности – GJ040), отходы от мойки колес (GO061).

Образуемые отходы временно хранятся в соответствующих контейнерах и местах до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, и удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

На период эксплуатации образование отходов не предусматривается.

Нормативы образования отходов производства и потребления на период реконструкции

Таблица 3

Наименование отхода	Количество, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
ВСЕГО:	1088,74143	0	1088,74143
в т.ч. отходы производства	1085,96143	0	1085,96143
отходы потребления	2,78	0	2,78
Янтарный уровень опасности			
Остатки лакокрасочных материалов	0,44143	0	0,44143
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	2,78	0	2,78
Строительный мусор	1085,45	0	1085,45
Огарки сварочных электродов	0,015	0	0,015
Тканевые мешкотары	0,028	0	0,028
Отходы от мойки колес	0,027	0	0,027

Растительность и животный мир

Согласно акта обследования территории на наличие зеленых насаждений ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Шахтинска» от 3 мая 2019 года на рассматриваемом участке зеленые насаждения отсутствуют.

Согласно письма РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХиЖМ МСХ РК» от 2 марта 2018 года № К-22-ЮЛ рассматриваемая территория не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территориий.

При строительстве моста рыбным ресурсам будет нанесен локальный неизбежный ущерб.

Расчет ущерба рыбным ресурсам в составе ррабочего проекта согласован РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХиЖМ МСХ РК» от 27 июня 2018 года № К-90-ЮЛ.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Строительство и эксплуатация намечаемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

В соответствие со ст. 57-2 Экологического кодекса Республики Казахстан, Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п представлен протокол общественных слушаний 23 июля 2018 года, проведенных в форме открытого собрания по адресу: Карагандинская область, поселок Шахан, улица Добровольская (здание ДК).

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция автодорожного железобетонного моста через реку Нура. Дорожно-строительные материалы доставляются железнодорожным и автомобильным транспортом со станции Караганда.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, мост не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Ближайшие населенные пункты – г. Шахтинск расположен на расстоянии 8,5 км, г. Шахан расположен на расстоянии 4 км.

На период строительно-монтажных работ проектом организации строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда рабочих. Для защиты персонала от шумовых воздействий на площадке предусмотрены мероприятия по коллективной защите: снижение звуковой мощности источника звука, размещение рабочих мест от источников звука. Для защиты персонала на различных этапах строительных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты в виде специальной одежды, обуви, защитных сварочных масок, перчаток. Средства индивидуальной защиты выдаются в соответствии полу, росту, размерам, характеру и условиям работы.

На период проведения строительно-монтажных работ предусмотрена организация проживания и питания рабочих в г. Шахан. Доставка рабочих на стройплощадку предусмотрена автотранспортом. На строительной площадке и бытовых помещениях имеются укомплектованные аптечки для оказания первой помощи. Водоснабжение на период проведения строительных работ предусмотрено привозное из ближайшего населенного пункта. Хранение питьевой воды осуществляется в соответствии с требованиями пунктов 13 -16 СП от 28 февраля 2015 года №177. Система водоотведения на строительной площадке осуществляется с помощью мобильных сооружений «Биотуалет».

6.5 Организация строительства

При строительстве моста необходимо соблюдать требования нормативных документов - СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СНиП 3.06.04-91 «Мосты и трубы», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», ГОСТ 12.03-2001 ССБТ «Строительство. Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 24258-88 «Средства подмащивания. Общие технические требования».

Продолжительность подготовительного периода составляет 2,0 месяца. Комплекс подготовительных работ выполняется до начала производства основных работ и включает

в себя работы, связанные с освоением строительной площадки и устройство подъездных путей, геодезические и разбивочные работы; работы по противопожарной безопасности.

После выполнения работ подготовительного периода выполняются основные строительно-монтажные работы по строительству моста.

После завершения строительства моста территория планируется и очищается от строительного мусора.

Продолжительность строительства моста

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II табл.Б.1.6.1 и составляет 7,8 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.

Начало строительства – июнь 2020 года, согласно письма заказчика от 7 августа 2019 года № 7-9.892.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2020 год –87,5 %, 2021 год -12,5%.

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 2019.2 от 9 июля 2019 года) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019 (Выпуск 2);

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019 (Выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 изменения и дополнения 1-16;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018.

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком руководителем ГУ «Управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области» от 23 октября 2019 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 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 г. выполнен с учетом прогнозного уровня инфляции, установленного, согласно приложению 1 к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы протокол от 29 апреля 2019 года № 8.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, устанавливаемом 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 РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция моста через реку Шерубай-Нура на автомобильной дороге областного значения Карагандинской области «Караганда-Сарань-Шахтинск» км 26+750» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Мост через реку Шерубай-Нура</u>

1. В составе проекта «Ведомость объемов работ» разделена на две книги 5.1 – мост и 5.2 - подходы. Откорректирован состав проекта.
2. В геологическом отчете, в паспорте указано R_0 слоя ИГЭ-1 и ИГЭ-3.
3. Представлена «Схема транспортировки ДСМ и конструкций…» утвержденная заказчиком.
4. В представленном перечне прайс-листов указана марка деформационного шва - «Маурер».
5. ВОР, «Земляные работы..» - объемы по трубе для пропуска расхода реки отнесены к перемычке.

6. ПОС. «Пояснительная записка», п. 1.4 -- откорректированы гидрологические данные, расход.

7. Из продолжительности строительства моста исключен снос моста. Моста нет, есть остатки опор.

8. ВОР, п. 39 и п. 74 – коэфф. к объему бетона в глинах принят 1,04; для гравийно – галечника на береговых опорах 1,3.

9. ВОР п.61- вес стальной пластины ЗД-1 (8шт) – 14,24 кг.

10. ВОР п.85 – откорректирована толщина тампонажного слоя бетона, принята 30 см.

11. Указана ширина а/б покрытия между ж/б тумбами.

12. Лист № 21 – показано расстояние между осями ЗД для перильного ограждения -2800мм. На фрагменте «Тумба барьерного ограждения» - показаны все размеры тумб под БО.

13. Откорректировано обозначение каркасов перильных тумб (КП-2) и под барьерное ограждение (КП-1) на листе №21 и в ВОР. Показана раскладка каркасов на листе №21.

14. В ВОР п. 109 откорректирован объем бетона тумб под БО. Количество ЗД под БО откорректировано - 96шт.

15. Лист №25 – на плане показаны все размеры, выноски, доработан узел 1. Показана граница подсчета объемов работ по покрытию.

16. Лист №25 – на разрезе 1-1 под барьерным ограждением показаны блоки Б-2-20-25, которые учтены в объемах водоотводных устройств.

17. Лист №25, разрез 2-2 - показаны все слои ДО на переходных плитах, указаны все размеры, выноски со слоями дорожной одежды.

18. ВОР- в объемах по покрытию переходных плит – указаны тип и марки а/б смеси, площади покрытия.

19. ВОР, с п. 145 (125) – в пункте указан монолитный бетон сечением 80х60см, на листе №4 «План моста» - откорректированы размеры упора, также 80х60см.

20. На плане моста показана граница подсчета объемов земляных работ, вошедших в объемы моста и подходов.

21. ВОР, с п. 145 (125) – перечислены объемы по укреплению откосов конусов. Объемы отделены в отдельную главу. Указаны размеры всех конструкций укреплений – длина упоров, площадь укрепления.

22. ВОР – «Планировка русла» - на плане показаны все размеры, глубина срезки, уклон срезки до моста.

<u>Дорожная часть</u>

23. Представлен откорректированный продольный профиль. Выполнена увязка плана и продольного профиля проектируемого участка с проектом смежного участка «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Караганда-Сарань-Шахтинск» км 16-35».

24. Представлен чертеж типовых поперечных профилей, выполненный в соответствии с ТП 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования».

25. Представлена схема отгона уширения дорожной одежды на подходах к мосту. Откорректированы площади уширения.

26. Представлена откорректированная ведомость дорожной одежды.

<u>Оценка воздействия на окружающую среду</u>

27. Сроки и продолжительность строительства приведены в соответствие с ПОС и письма ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области» от 7 августа 2019 года.

<u>Сметная документация</u>

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

29. Локальные сметы откорректированы согласно принятым проектным решениям.

7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект моста 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.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и 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 МООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, 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 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Категории автодороги	-	III	III
2	Длина моста	м	77,4	77,4
3	Схема моста	м	3х24,0	3х24,0
4	Габарит моста	м	Г-10+2х0,75	Г-10,0+2х0,75
5	Общая длина участка реконструкции мостового перехода	м	250	250
6	Строительная длина реконструкции подходов	м	165,3	165,3
7	Количество полос движения	шт.	2	2
8	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
9	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0
10	Тип дорожной одежды		капитальный, нежесткого типа	
11	Вид покрытия		асфальтобетон	
12	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2021 гг. всего, в том числе: СМР оборудование	млн тенге	503,347 423,989 - 79,358	483,746 405,717 - 78,029

	прочие			
13	Из них: 2018 г. (ПИР) 2019 г. (экспертиза) 2020 г. 2021 г.	млн тенге		8,376 1,137 412,368 61,865
14	Продолжительность строительства	мес.	7,8	7,8

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция моста через реку Шерубай-Нура на автомобильной дороге областного значения Карагандинской области «Караганда-Сарань-Шахтинск» км 26+750» 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:

категории автодороги - III;
длина моста - 77,4 м;
схема моста - 3х24,0 м;
габарит моста - Г-10,0+2х0,75 м;
общая длина участка реконструкции мостового перехода - 250 м;
строительная длина реконструкции подходов - 165,3 м;
количество полос движения - 2 шт.;
ширина полосы движения - 3,5 м;
ширина проезжей части - 7,0 м;
тип дорожной одежды - капитальный, нежесткого типа;
вид покрытия - асфальтобетон;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2021 гг. всего, - 483,746 млн. тенге,
в том числе: СМР - 405,717 млн. тенге,
прочие - 78,029 млн. тенге,
продолжительность строительства - 7,8 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области» в соответствии с условиями договора от 29 августа 2019 года № 01-1485.

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қарағанды облысының облыстық маңызы бар «Қарағанды-Саран-Шахтинск» 26+750 км автомобиль жолындағы Шерубай-Нұра өзені арқылы өтетін көпірді реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

автожол санаты	- III;
көпір ұзындығы	- 77,4 м;
көпір схемасы	- 3х24,0 м;
көпір габариті	- Г-10,0+2х0,75 м;
көпір өткелін реконструкциялау учаскесінің жалпы ұзындығы	- 250 м;
кірер жерлерді реконструкциялаудың құрылыстық ұзындығы	- 165,3 м;
қозғалыс жолақтарының саны	- 2 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,5 м;
көлік жүретін жол бөлігінің ені	- 7,0 м;
жол төсемесінің типі	- күрделі, қатты емес типті;
жабын түрі	- асфальт-бетон;
2018-2021 жж. ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 483,746 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 405,717 млн. теңге,
өзгелері	- 78,029 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 7,8 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 29 тамыздағы № 01-1485 шарт талаптарына сәйкес «Қарағанды облысының Жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» 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 құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

Асанова Г.З.

Начальник управления

Жексенбай А.

Начальник отдела

Хван К.А.

Советник Генерального директора по техническим вопросам

Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов

Кажкенов К.Ж.

Заместитель генерального директора по информационным технологиям

Доскалиева А.Б.

Ведущий специалист

Отарбекова Ш.М.

Эксперт

Бегишева С.В.

Эксперт

Маткаримова М.М.

Эксперт

Шарапова Г.Н.

Эксперт

Варнавская В.М.

Руководитель экспертной группы

Кочетова С.В.

Руководитель сектора

Номер: KZ21VDD00129689

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное Учреждение "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Карагандинской области" Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Алиханова, дом № 13,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 011140002856

Наименование производственного объекта: РП «Реконструкция моста через реку Шерубай-Нура на автомобильной дороге областного значения Карагандинской области «Караганда-Сарань -Шахтинск» км 26+750»

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Бухар-Жырауский район -

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 обосанованные 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 Тазабеков Асет Нурмуханович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 22.10.2019 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:	1,2899803097	4,66445064008
РП «Реконструкция моста через реку Шерубай -Нура на автомобильной дороге областного значения Карагандинской области «Караганда -Сарань-Шахтинск» км 26+750»	1,2899803097	4,66445064008
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000250748	0,00000118905
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер	0,61313007	3,14513636
Сероводород (Дигидросульфид)	0,000002	0,000003
Сера диоксид	0,0045515	0,00438724
Пропан-2-он	0,004167	0,255064
Проп-2-ен-1-аль	0,000441	0,0004805
Пыль древесная	0,118	0,005613
Пыль абразивная	0,002	0,000045
Формальдегид	0,000441	0,0004805
Углерод оксид	0,0746049	0,022512
Этилбензол	0,000135	0,000001
Этанол	0,0003	0,002675
Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,049626	0,000284
Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,203769	0,001166
Углерод	0,0019115	0,0020204
Уайт-спирит	0,001118	0,166274
Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,00675	0,000039
Бензол	0,0054	0,000031
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод	0,004167	0,00463
Бутилацетат	0,0015	0,125725
Бутан-1-ол	0,000917	0,011106
Азота (IV) диоксид	0,0314753	0,0208798
Азот (II) оксид	0,0143269	0,0156348
Бенз/а/пирен	0,00000002	0,000000001
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,061319	0,0205463
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000885	0,002005
Керосин	0,008333	0,00039639

Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000000449	0,00000000003
Метилбензол	0,006498	0,549677
Диметилбензол (смесь о-,м-, п-изомеров)	0,002688	0,267924
Взвешенные частицы	0,002113	0,000067
Кальций оксид	0,000167	0,00001516
Железо (II, III) оксиды	0,069219	0,039631
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

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии