«Қарағанды облысы Жаңаарқа ауданының (Қызылжар кенті) Сарысу өзені арқылы өтетін көпір өткелін реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
26.08.2019 ж. № 01-0322/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
Қарағанды облысы «Жаңаарқа ауданының Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АИС Проект» ЖШС,
Алматы қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы Жаңаарқа ауданының (Қызылжар кенті) Сарысу өзені арқылы өтетін көпір өткелін 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

№ 01-0322/19 от 26.08.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция мостового перехода через реку Сарысу (пос. Кызылжар) Жанааркинского района Карагандинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанааркинского района» Карагандинской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АИС Проект»,
г. Алматы

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция мостового перехода через реку Сарысу (пос. Кызылжар) Жанааркинского района Карагандинской области»** 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 мостового перехода через реку Сарысу (пос. Кызылжар) Жанааркинского района Карагандинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 13 мая 2019 года № 060140014480/190033/00 (21).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанааркинского района» Карагандинской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АИС Проект», г. Алматы, (государственная лицензия на проектную деятельность I категории №17020794 от 7 декабря 2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы», с приложением на 4-х страницах).

ГИП – Бакиев Б.Т. (приказ № 123-к от 7 сентября 2018 года).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Мостдорпроект», г. Алматы, (государственная лицензия на проектную деятельность II категории №18009119 от 4 мая 2018 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы», с приложением на 2-х страницах).

ГИП – Бакиев Б.Т. (приказ № 5-ИСП от 23 апреля 2018 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо заказчика от 25 сентября 2018 года № 06-2/276 о финансировании объекта за счет государственных средств).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание заказчика на разработку рабочего проекта от 18 апреля 2018 года с дополнением от 23 июля 2019 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 13 августа 2018 года №21, утвержденное главным архитектором ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жанааркинского района»;

акт выбора трассы мостового перехода через реку Сарысу у пос. Кызылжар, подписанный комиссией во главе с руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанааркинского района» от 15 мая 2018 года;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанааркинского района» Карагандинской области от 18 июля 2018 года № 06-2/558 – о начале строительства в мае 2020 г.;

акт на право постоянного землепользования земельного участка № 0575836 (кадастровый № 09-104-007-565) общей площадью 2,667 га для автомобильного моста, изготовленный в отделе Жанааркинского района по земельному кадастру и недвижимости филиала НПО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области от 30 ноября 2018 года;

отчет по предпроектному обследованию мостового перехода», проведенный в мае 2018 года аккредитованной организацией ТОО «Мостдорпроект», г. Алматы (свидетельство об аккредитации № 00117 от 17 марта 2017);

акт по разборке существующего переезда (дефектная ведомость) с объемами демонтируемых конструкций составлен комиссией во главе с заказчиком от 14 мая 2018 года;

«Ведомость источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов, изделий и полуфабрикатов», согласованная с заказчиком от 29 июля 2019 года.

Технические условия

ТОО «TNS-Plus» от 11 сентября 2018 года №1052 (письмо с исх. № 00480-427 от 24 сентября 2018 года) о защите кабелей ВОЛС при строительстве моста.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанааркинского района» Карагандинской области – согласование рабочего проекта (письмо от 9 октября 2018 года);

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанааркинского района» Карагандинской области; ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жанааркинского района»; ТОО «TNS-Plus»; Карагандинская областная дирекция телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком» – согласование листа № 2 «Общий вид моста»; листа «Стройгенплан»; раздел АД лист № «План М1:1000» от 11 октября 2018 года;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанааркинского района» Карагандинской области; ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жанааркинского района» – согласование схемы временного и постоянного отвода земли;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанааркинского района» Карагандинской области, ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жанааркинского района» – согласование листа № 3 «Продольный профиль» раздела АД;

ГУ «Департамент внутренних дел Карагандинской области Министерства внутренних дел Республики Казахстан», письмо от 20 сентября 2018 года № 5-5-4/8557 – 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 18 октября 2018 года № 18 - 14-5-4/1338.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

1 2018-30-ПП. Том 1. «Паспорт рабочего проекта».
2 2018-30-ПЗ. Том 2. «Общая пояснительная записка».
3.1 2018-30-ИС. Том 3.1. «Рабочие чертежи. Мост».
3.2 2018-30-ИС. Том 3.2. «Ведомость объемов работ. Мост».
4.1 2018-30-АД. Том 4.1. «Рабочие чертежи. Подходы».
4.2 2018-30-АД. Том 4.2. «Ведомость объемов работ. Подходы».
5 2018-30-СС. Том 5. «Защита кабеля связи».
6 2018-30-ПОС. Том 6. «Проект организации строительства».
7 2018-30-СД. Том 7. «Сметная документация».
8 2018-30-ОВОС. Том 8. «Оценка воздействия на окружающую среду».

Отчет по инженерно-геологическим работам выполнен в июне 2018 года ТОО «КарагандаКаздорпроект», (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 013497, выданная «Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства» от 25 декабря 2003 года с приложением на 4-х страницах), архивный № 2018/3.

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненным в июле 2017 года ТОО «КарагандаКаздорпроект», (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 013497, выданная «Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» от 25 декабря 2003 года с приложением на 4-х страницах), архивный № 2018/4.

Отчет по гидрологическим изысканиям, выполнен ТОО «Мостдорпроект», в мае месяце 2018 года, архивный № 2018-2.

«Отчет по предпроектному обследованию мостового перехода», выполнен в мае 2018 года аккредитованной организацией ТОО «Мостдорпроект», г. Алматы (свидетельство об аккредитации № 00117 от 17 марта 2017 на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности, выданный «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства инвестиций и развития Республики Казахстан»).

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Отдел жилищно – коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанааркинского района» Карагандинской области от 30 июля 2019 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Необходимость реконструкции моста возникла из-за неудовлетворительного состояния переезда через реку Сарысу. Трасса дороги на пересечении с рекой проходит по оси верха дамбы. Общая водопропускная способность труб составляет не более 10 м³/сек. При расходах потока, превышающих это значение, происходят переливы через дамбу, что случается почти ежегодно. При переливах возможны значительные повреждения дамбы с выносом водопропускных труб, о чем свидетельствуют разбросанные в русле реки поврежденные звенья разрушенных труб. На время перелива и последующего восстановления размытых участков дамбы и разрушенных труб транспортное движение прерывается. Такой период длится часто до 30-50 дней.

Целью строительства мостового перехода вместо переезда является обеспечение круглогодичного, бесперебойного и безопасного движения транспортных средств и пешеходов с возможностью двухстороннего движения через реку Сарысу.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый мост через реку Сарысу на автомобильной дороге «Подъезд к п. Кызылжар» согласно административному делению расположен на территории Жанааркинского района Кызылжарского сельского округа Карагандинской области, у поселка Кызылжар. Начало участка 0+00, конец участка ПК3+21,17. Общая протяжённость участка автомобильной дороги составляет 860 км.

Природно-климатические условия участка строительства

Метеостанция Кызылжар

Дорожно-климатическая зона по СП РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги» – IV.

Климатические условия по СП РК 2.04. – 01 – 2017.

Климатические условия:

по требованиям к дорожно-строительным материалам – суровые,

по требованиям к материалам для бетона – суровые

среднемесячная температура воздуха (январь) – минус 15,6°С;
среднемесячная температура воздуха (июль) – 23,3°С;
среднегодовая температура воздуха - плюс 3,7°С
температура воздуха наиболее холодных суток
обеспеченностью 0,98- минус 37°6
обеспеченностью 0,92- минус 34°7
температура воздуха наиболее холодной пятидневки
обеспеченностью 0,98- минус 35°4
обеспеченностью 0,92- минус 28°9
абсолютный максимум температуры воздуха: – 43,2°С
абсолютный минимум температуры воздуха: минус 48°С.
Нормативная глубина промерзания по СНиП РК 2.04.01-2001 «Строительная климатология»:
суглинки и глины – 186 см;
супеси, пески мелкие и пылеватые – 214 см;
пески средние, крупные и гравелистые – 230 см;

Среднегодовое количество осадков в сезон XI-III месяца –75 мм, IV-X месяца – 123 мм.

Толщина снежного покрова (с 5% вероятностью превышения) – 44 см.

Количество дней с гололёдом – 9; градом – 2,9; туманами – 15; метелями – 18, с ветрами св. 15 м/сек. – 50, с пыльными бурями - 3,4.

Участок строительства моста находится в несейсмоактивной зоне.

Рельеф участка строительства

Участок проектирования мостового перехода через реку Сарысу в геоморфологическом отношении представлен речной долиной.

Рассматриваемый район находится в центральной части Казахского мелкосопочника, в зоне засушливых степей. Рельеф в бассейне реки Сарысу среднехолмистый, образован скоплениями возвышенностей в холмистые гряды, среди которых располагаются долинообразные понижения.

Межсопочные пространства представляют собой вогнутые равнины, которые не отличаются большой величиной и постоянно чередуются с грядами холмов и сопок. Почвы преимущественно светлокаштановые, растительность ковыльно-типчаковые и полынные травы.

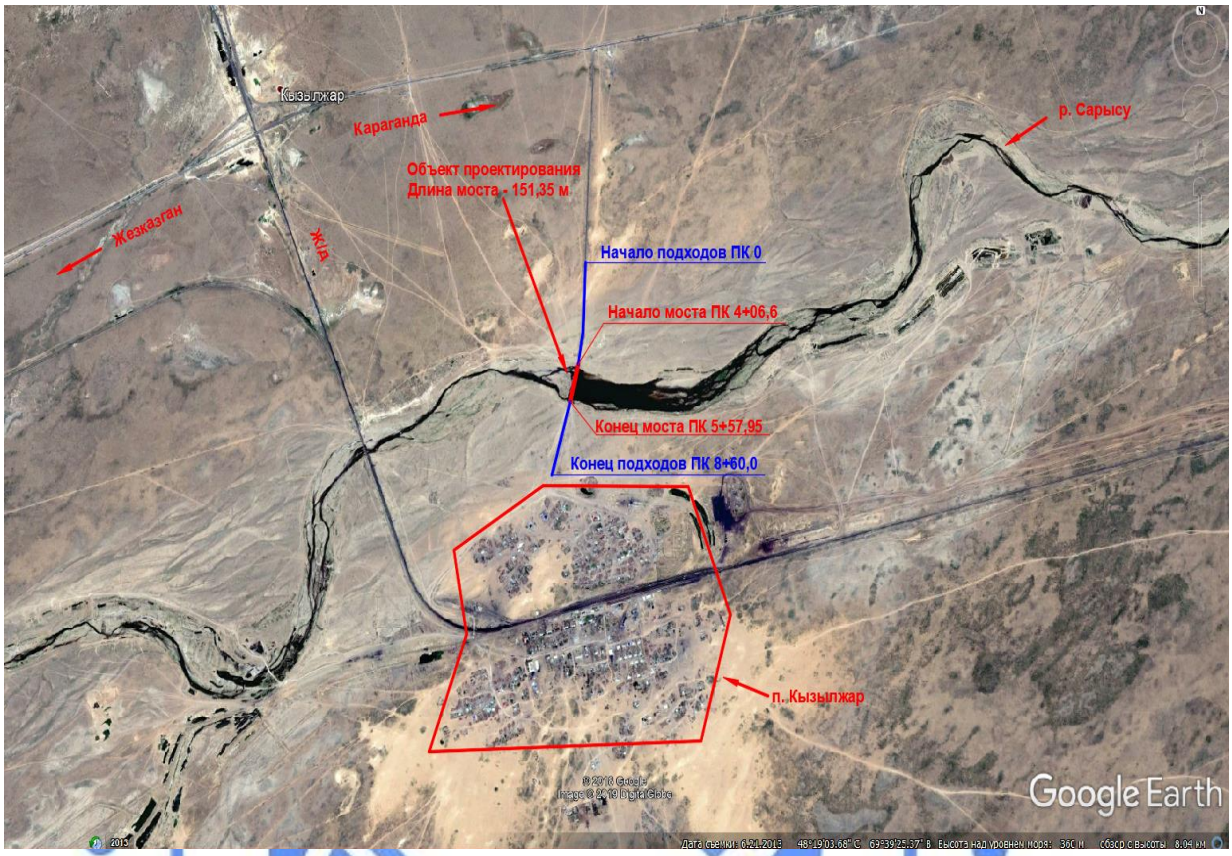

Рис.1. Ситуационная схема расположения моста через реку Сарысу

Гидрография

Характерной особенностью гидрографии является редкая речная сеть и относительно большое количество временных водотоков, имеющих сток только в период весеннего снеготаяния. Гидрографическая сеть рассматриваемого района представлена мелкими логами, понижениями и реками Сюртысу, Шийозек, Сарысу.

Река Сарысу берёт начало двумя ветвями Жаксы-Сарысу и Жаман-Сарысу со склонов гор Бугылы и Актау на высоте 700-900 м, впадает в озеро Телеколь. Общая длина реки 761 км. Основные притоки: р.Жаман-Сарысу (левый берег длина 155 км), р. Жаксы-Сарысу (правый берег длина 113 км), р.Талды-Манака (левый берег длина 158 км), р. Атасу (левый берег длина 177 км), р. Сюртысу (правый берег длина 104 км), р. Кара-Кенгир (правый берег длина 295 км) и 157 притоков длиной менее 10 км общей длиной 608 км.

Русло реки в месте пересечения носит ярко выраженный характер. Русло трапецеидальное. Русло сложено песчано-гравийным грунтом. Река после прохождения половодья разбивается на ряд разобщённых плёсов, створ мостового перехода проходит по перекату. Русло по берегам заросло камышом. Основные притоки реки: р. Теребутак (правый берег длина 31 км), р. Карасу (левый берег длина 10 км), притоки без названия (правый берег длина 12, 17, 10, 16 км),

Основной особенностью водного режима рек Сарысу и Сюртысу является резко выраженное весеннее половодье. По опросу старожилов выяснено, что половодье на реке Сарысу наблюдается ежегодно. Начинается половодье во время интенсивного снеготаяния. В начальный период вода, собираясь в русле, разрушает находящийся в ней лёд.

Начинается половодье обычно в первой декаде апреля, средняя дата 5.04. В некоторые годы начало половодья приходится на средину марта 14.03 – ранняя дата и поздняя 17.04. Продолжительность половодья невелика и составляет в среднем 32 дня. В годы с ранней весной продолжительность половодья увеличивается до 45 дней. Средняя дата окончания половодья приходится на начало мая. Подъём половодья идёт быстро, его средняя продолжительность 6 дней. Интенсивность подъёма волны половодья в первые дни обычно не велика, но в период максимального повышения уровня резко возрастает. Спад половодья происходит медленнее подъёма и составляет 26 дней. Продолжительность стояния уровня на пике половодья составляет 1 сутки. В отдельные вёсны, с предшествующей очень засушливой осенью и малоснежной зимой, половодье не выражено. И только в этом случае, при выпадении ливневых осадков, волна дождевого стока может превышать волну снегового стока. Половодье сопровождается ледоходом, размеры льдин 3х5 метров. После прохождения половодья сток в реках прекращается и они разбиваются на ряд разобщённых плёсов. В отдельные дождливые годы возможно кратковременное возобновление стока. Зимой плёсы покрываются устойчивым ледовым покровом. Продолжительность ледостава 160 дней.

В районе поселка Кызылжар долина реки Сарысу неясно выраженная. Правый склон крутой, местами – обрывистый, левый – пологий, переходящий в равнину. Склоны сложены суглинками, поросли степной растительностью. Русло реки прямолинейное, песчано-галечное, деформирующееся.

Гидрологический режим

Для определения величины максимального расчетного расхода воды реки Сарысу использовались материалы гидрологических наблюдений по гидрологическому посту р. Сарысу – аул Кызылжар.

Статистическая обработка ряда наблюдений за максимальными расходами воды по г/п р. Сарысу – аул Кызылжар за период 1961-1986гг. была выполнена графоаналитическим методом и методом наибольшего правдоподобия.

Гидрологические характеристики в районе моста через реку Сарысу:

Максимальный расчётный расход - $Q_{1\%}$ = 1233,0 м^3/с;

Максимальный расчётный расход - $Q_{2\%}$ = 1072,0 м^3/с;

Максимальный расчётный расход - $Q_{10\%}$ = 542,0 м^3/с;

РГВВ $H_{1\%}$ = 359,53 м по оси моста ;

РГВВ $H_{2\%}$ = 359,27 м по оси моста;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические работы выполнены в июне 2018 года ТОО «Караганда-Каздорпроект», (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 013497, выданная «Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства» от 25 декабря 2003 года с приложением на 4-х страницах).

Физико-механические свойства грунтов

В геологическом строении участка, на разведанную глубину принимают участие породы отложений девона (D) представленные аргиллитами, массивными, средней прочности, вскрытыми повсеместно в основании разреза на глубине 16,8-17,5м. Породы отложений девона перекрыты чехлом четвертичных отложений, представленных аллювиальными образованиями - песками гравелистыми, крупными и мелкими, аллювиальными отложениями (D), представленных суглинками щебенистыми и дресвяно- щебенистым грунтом малопрочным.

По результатам инженерно-геологических изысканий, на основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, и с учётом особенностей геолого-литологического строения в разрезе выделено 7 ИГЭ:

ИГЭ-1. Песок мелкий, светло-коричневого цвета, влажный, средней плотности.
Расчетные характеристики:
удельное сцепление C_{II} /C_I – 2/1,3 кПа;
угол внутреннего трения φ_I /φ_I – 32/29 град.;
плотность грунта γ_{II} /γ_I – 16/15,5 кН/м^3;
модуль деформации E- 28* МПа;
условное сопротивление грунта R_0- 147 кПа.

ИГЭ – 2. Песок крупный заиленный от влажного до водонасыщенного состояния.
Расчетные характеристики:
удельное сцепление C_{II} /C_I – 1/0,7 кПа;
угол внутреннего трения φ_{II}/φ_I – 38/34 град.;
плотность грунта γ_{II} /γ_I – 16/15,5 кН/м^3;
модуль деформации E- 30* МПа;
условное сопротивление грунта R_0- 294 кПа.

ИГЭ – 3. Песок гравелистый кварцевый, неоднородный насыщенный водой.
Расчетные характеристики:
удельное сцепление C_{II} /C_I – 1/0,7 кПа;
угол внутреннего трения φ_{II} /φ_I – 38/34 град.;
плотность грунта γ_{II} /γ_I – 17/16,8 кН/м^3;
модуль деформации E- 30* МПа;
условное сопротивление грунта R_0- 343 кПа.

ИГЭ – 4. Кора выветривания – суглинок щебенистый от серого до фиолетового цвета, твёрдый, плотный.
Расчетные характеристики:
удельное сцепление C_{II} /C_I – 40/27 кПа;
угол внутреннего трения φ_{II} /φ_I – 20/18 град.;
плотность грунта γ_{II} /γ_I – 19,4/19,2 кН/м^3;
модуль деформации E- 12 МПа;
условное сопротивление грунта R_0- 392 кПа.

ИГЭ – 5. Кора выветривания аргиллитов- дресвянно-щебенистый грунт.
Расчетные характеристики:
удельное сцепление C_{II} /C_I – 33/22 кПа;
угол внутреннего трения φ_I /φ_I – 31/28 град.;
плотность грунта γ_{II} /γ_I – 20/19,6 кН/м^3;
модуль деформации E- 41* МПа;
условное сопротивление грунта R_0- 490 кПа.

ИГЭ – 6. Аргиллиты массивные средней прочности.
Условное сопротивление грунта R_0- 785 кПа.
ИГЭ – 7. Прослои сцементированного песка гравелистого, очень прочный.
Условное сопротивление грунта R_0- 980 кПа.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке проектирования вскрыты всеми скважинами в четвертичных отложениях, приурочены к слою гравелистых песков. Установившийся уровень грунтовых вод 356,98 м, на глубине 0,0-1,0 м. от дневной поверхности земли, гидравлически связан с уровнем воды в русле реки. По химическому составу грунтовые и русловые воды агрессивны к бетону W4, W6, W8 на обычном портландцементе и не агрессивны к бетонам сульфатостойких цементов. По содержанию сульфатов грунты элементов № 2, № 3, № 4 имеют сильную среднюю сульфатную агрессивность к бетону марки W4, W6, W8 на обычном портландцементе и не агрессивны к бетону сульфатостойких цементов.

Существующее состояние

Существующая переправа через реку Сарысу у поселка Кызылжар

Существующее сооружение для переправы через реку Сарысу представляет собой грунтовую дамбу между берегами высотой до 1,5 м, в теле которой установлено 4 железобетонных трубы диаметром 1,5 м. Дамба возводилась без какого-либо проекта. Трубы способны пропустить расход воды не более 12 м³/с. При больших расходах вода переливается через дамбу. Перелив происходит почти каждый год. При этом возможны значительные повреждения дамбы с выносом водопропускных труб, о чем свидетельствуют хаотично разбросанные в русле реки звенья разрушенных труб. На время перелива, а затем в процессе восстановления размытых участков дамбы и разрушенных труб, транспортное движение прерывается. Такой период длится 30-50 дней. В результате выполненных гидрологических расчетов был определен расчетный расход воды, проходящий в районе поселка Кызылжар. Величина расхода составляет 1072 м³/с, это превышает водопропускную способность труб, установленных в насыпи почти в 100 раз. Для расхода воды такой величины существующее водопропускное сооружение является сугубо временным и перевести его в постоянный тип сооружения (как это положено для автодорог IV категории) с использованием водопропускных труб не представляется возможным из-за наличия на реке ледохода. Таким образом, приемлемым вариантом сооружения на реке в имеющихся условиях может быть только мост, рассчитанный на воздействие водного потока и расчетных нагрузок, соответствующий требованиям СН РК 3.03-12-2013.

Обследование моста было проведено в мае 2018 года ТОО «Мостдорпроект» (свидетельство об аккредитации № 00117 от 17 марта 2017 на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности, выданный «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства инвестиций и развития Республики Казахстан»), с привлечением экспертов.

К отчету приложены аттестаты экспертов - № KZ87VJE00035103 от 15 февраля 2018 года, № KZ69VJE00022138 от 24 января 2017 года, № KZ20VJE00024475 от 31 марта 2017 года, выданные КГУ «Управление государственного архитектурно – строительного контроля города Алматы».

По результатам обследования был составлен «Отчет по предпроектному обследованию мостового перехода» и установлено, что существующая дамба как временное, так и постоянное сооружение со своими функциями не справляется и устранить имеющийся недостаток путем реконструкции дамбы с применением труб не представляется возможным из-за наличия ледохода на реке, при котором устройство труб не допускается.

На основании вышеизложенного следует считать целесообразным при реконструкции мостового перехода через р. Сарысу у поселка Кызылжар произвести замену

дамбы на капитальный мост, отвечающий требованиям действующих нормативных документов.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено:

разборка существующей переправы через реку Сарысу;

строительство нового моста;

6.2.1 Мост

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 мостов 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 IV категории.

Схема моста – 6х24,0 м.

Габарит моста- Г-8,0 +2х1,5 м.

Длина моста с открылками – 151,35 м.

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

Общая ширина пролетного строения моста 12,6 м, из которой - 2х3,0 м (полосы движения), 2х1,0 м (полосы безопасности), 2х1,5 м (тротуары), 2х0,5 м (барьерное ограждение), 2х0,2 м (бортики под перильное ограждение) и свободные части консоли по 10 см.

Мост запроектирован на буронабивных сваях.

Несущим слоем основания является дресвяно- щебенистый грунт и твердый суглинок.

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

Поперечный уклон проезжей части двухскатный – 20‰.

Пролетное строение моста

Пролеты (6 шт.) скомпонованы из сборных балок СМН24-А14 длиной 24,0 м по типовому проекту «Проект балок длиной 12, 15, 18, 21 и 24 м из сборного преднапряжённого железобетона для пролетных строений автодорожных мостов и путепроводов под нагрузку А14 и НК-120, НК-180. Балка СМН24-А14 длиной 24,0" (договор № 131 от 27 апреля 2012 года ТОО «Мостдорпроект»).

В поперечном сечении моста устанавливается 7 балок с шагом 1,8м. Балки устанавливаются на полиуретановые опорные части ЛП 24.460.65.

Материал балок пролетного строения – тяжелый конструкционный бетон, класса В40 по ГОСТ 26633-2012, марки по морозостойкости F300 по ГОСТ 10060-2012, водонепроницаемости W6 по ГОСТ 12730.5-84*.

Бетон сборных плит В35, F300, W6.

Пролетное строение представляет собой сборно-монолитную конструкции с раздельным изготовлением предварительно напряженных железобетонных балок двутаврового сечения и сборных ненапряженных железобетонных плит марки НП-180.20С

и НП-180.20К толщиной 13 см. Сборные плиты устанавливаются поверху, перекрывают промежутки между балками с шагом 3м по длине пролета.

Сборные балки и плиты объединяются в единую конструкцию при монтаже за счет петлевых стыков и монолитной армированной накладной плиты толщиной 7 см, включенной в работу пролетного строения. Общая толщина плиты при этом составляет 20 см. Для устройства петлевых стыков предусмотрены арматурные вертикальные выпуски из балок и горизонтальные выпуски из торцов блоков плит. Бетон участков омоноличивания класса В35 F300 W8.

Мостовое полотно

Монолитная накладная плита усиления Н=7 см предусмотрена из мелкозернистого бетона марки В35 F400 W8 по ГОСТ 25192-2012 по ГОСТ 26633-2012, армированного одиночной сварной сеткой с ячейками 200х200 мм из арматуры Ø10А-I (продольной) и Ø12А-III (поперечной) по ГОСТ 5781-82*.

Одновременно с бетонированием монолитной накладной плиты, а также участков омоноличивания между балками производится бетонирование отдельных тумб под барьерное ограждение длиной по 1,5 м и бортиков под перильное ограждение, с установкой закладных деталей.

Тротуары приняты шириной 1,5 м согласно п.5.8.6 СП 3.03-112-2013 и отгораживаются от проезжей части металлическим барьерным ограждением.

Конструкция ограждения проезжей части на мосту выполняется из элементов по СТ РК 2368-2013, дата введения 01.01.2015 года, приказ № 534-од от 19 ноября 2013 г.

Применяется одностороннее ограждение марки 11МО-300-2Е-0,5-0,78 со стойками СМЦ-4. Уровень удерживающей способности – У4. Группа дорожных условий – А. Шаг стоек – 2 м. На длине 8 м от моста в каждую стороны предусмотрено ограждение проезжей части по длине переходных плит. Остальная часть ограждения включена в дорожную часть.

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 «Руководства по гидроизоляции мостовых сооружений материалами Техноэласт Мост С и Мост Б».

Сверху слоя гидроизоляции устраивается покрытие проезжей части из двух слоев холодной плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси Бх марки I, общей толщиной 110 мм по СТ РК 1225-2013.

Покрытие тротуаров принято из холодной плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси Бх марки I толщиной 40 мм.

Деформационные швы проезжей части - щебеночно-мастичной конструкции устраиваются над каждой опорой.

Перильное ограждение металлическое, индивидуальной конструкции.

Разметка на мосту принята согласно СТ РК 1124-2003 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования».

Береговые опоры № 1, № 7

В рабочем проекте предусмотрены безростверковые свайные опоры на буронабивных сваях. Сваи Ø1,5 м длиной 17,5 м в количестве 3 шт. на опору; располагаются в один ряд, с расстоянием в осях 4,0 м.

Выше дневной поверхности буровые сваи переходят в стойки Ø0,8 м высотой 3,0 м. Стойки так же в количестве 3 шт., с расстоянием в осях 4,0 м. Для объединения свай и стоек, из свай предусмотрены выпуски арматуры Ø22 А-III.

Бетон свай В25 F200 W6 на сульфатостойком портландцементе.

Бетон стоек класса В25 F300 W6 на сульфатостойком портландцементе.

Оголовок опоры состоит из ригеля, шкафной стенки с открылками, подферменников и слива.

Головы стоек объединяются ригелем размерами в плане 12,4х1,0 м высотой 0,7 м. Шкафная стенка устраивается толщиной 20 см с приливом на задней грани стенки. В верхней плоскости уступа шкафной стенки устанавливаются анкерные штыри из арматуры Ø22 AI для крепления переходных плит.

Открылки длиной по 3,5 м, высотой 1,9 м. Боковые (защитные стенки) толщиной 15 см.

Из ригеля предусмотрены выпуски арматуры для шкафной стенки Ø12 AIII; боковой стенки и подферменников Ø22 AIII.

Бетон ригеля, шкафной стенки, открылков и боковых стенок В25, F300, W6.

Для обеспечения двухскатного уклона пролетному строению, подферменники устраиваются переменной высоты. Бетон подферменников В30 F300 W6.

На ригеле устраивается слив из бетона.

Гидроизоляция поверхностей элементов опор, соприкасающихся с грунтом предусмотрена горячей битумной мастикой на 2 раза.

Открытые поверхности опор окрашиваются перхлорвиниловой краской.

Промежуточные опоры № 2-№ 6

Промежуточные опоры предусмотрены также безростверковые, свайные на буронабивных сваях. Сваи Ø1,5 м длиной 17,5 м в количестве 4 шт на опору; располагаются в один ряд, с расстоянием в осях 3,5 м.

Выше дневной поверхности буровые сваи переходят в стойки Ø0,8 м высотой 3,0 м. Стойки так же в количестве 4 шт, с расстоянием в осях 3,5 м.

Бетон свай В25 F200 W6 на сульфатостойком портландцементе.

Бетон стоек класса В25 F300 W6 на сульфатостойком портландцементе.

Оголовок опоры состоит из ригеля, подферменников и слива. Головы стоек объединяются ригелем размерами в плане 13,8 х 1,55м высотой 0,7м. Края ригеля скошены; высота ригеля изменяется от 70 см до 40 см по краям. По краям ригеля предусмотрены закладные детали для установки опор освещения. Бетон ригелей класса В25, F300, W6.

Из ригеля предусмотрены выпуски арматуры в подферменники Ø22 AIII.

Для обеспечения двухскатного уклона пролетному строению, подферменники устраиваются переменной высоты. Бетон подферменников В30, F300, W6.

На ригеле устраивается слив из бетона.

Открытые поверхности опор окрашиваются перхлорвиниловой краской.

Водоотвод с моста

Водоотвод с проезжей части моста запроектирован по продольно-поперечной схеме. Водоотводные устройства расположены у конца моста, по обеим сторонам от оси дороги. С проезжей части моста вода направляется вдоль монолитных бордюров под барьерное ограждение - на сопряжение; с сопряжений в водоприемные устройства из блоков Б-5 на обочине. С обочины – по телескопическим лоткам марки Б-6 в водоприемные колодцы. Водоприемные колодцы запроектированы из круглых звеньев труб по типовому проекту 3.501-59, заполняемых щебнем, камнем и гравием.

Сборные ж/б водоотводные конструкции приняты по типовому проекту серии 3.503.1-66 (Союздорпроект, Москва 1984г.). Бетон блоков класса В20, F300, W6.

Сопряжение моста с насыпью

Сопряжение моста с насыпью подходов 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 8,0 м, толщиной 0,4 м, шириной 0,98 м. Марка переходных плит ПК800.98.40-ТАIII. Края плит со стороны насыпи подходов омоноличиваются на участке 50 см. Переходные плиты одним концом опираются на прилив шкафной стенки, другим на щебеночную подушку из фракционированного щебня толщиной 40 см, устроенную по способу заклинки. Под плитами устраивается щебеночная подготовка толщиной 10 см.

На прохожей части сопряжений укладываются по 1 монолитной тротуарной плите из бетона класса В20 F300 W6.

Дорожная одежда на переходных плитах и краевых полосах:

выравнивающий слой толщиной 3 см по переходным плитам;

асфальтобетон холодный крупнозернистый, высокопористый, средней толщиной 193 мм;

асфальтобетон холодный крупнозернистый пористый, средней толщиной 81 мм;

покрытие проезжей части и краевых полос из холодной плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси Бх марки I толщиной 110 мм.

На прохожей части и обочинах в пределах переходных плит устраивается асфальтобетонное покрытие толщиной 4 см.

Поверхность переходных плит оклеивается наплавляемой г/и марки Техноэласт-мост Б.

Барьерное ограждение дорожного типа на подходах к мосту предусмотрено в пределах переходных плит.

Лестничные сходы

В рабочем проекте предусмотрены два лестничных схода (у начала и конца моста) высотой 5,8 м; шириной прохода 0,75 м, по типовому проекту № 503-017.

Лестничные сходы состоят из блоков опор фундамента, ступеней, площадок и косоуров. Согласно типовому проекту лестничные сходы устанавливаются под углом 90° к бровке земляного полотна. Бетон всех элементов лестниц В20 F300 W6.

Конусы береговых опор и их укрепление

Конусы моста отсыпаются из дренирующего грунта с коэфф. фильтрации не менее 2 м/сут. Укрепление откосов конусов принято монолитным бетоном толщиной 12 см на щебеночной подготовке 10 см. Армирование монолитных плит принято арматурой Ø8 AI. По подошве откосов предусматривается монолитный бетонный упор сечением 1,2х0,4 м.

Бетон монолитной плиты укрепления и монолитного упора класса В20 F300 W6 на сульфатостойком портландцементе. Вдоль упора отсыпается каменная рисберма шириной по дну 1,0 м.

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.

6.2.2 Автомобильная дорога (подходы к мосту)

Подходы

Интенсивность движения

Интенсивность движения принята расчетным путем и составила в пересчете на 2019 год 147 авт./сут. Данные интенсивности согласованы заказчиком от 13 августа 2018 года.

Коэффициент прироста интенсивности движения принят 1,04, перспективный период составляет 20 лет, межремонтный срок службы для расчета дорожной одежды – 10 лет.

Расчетная интенсивность движения на перспективу составляет 307 авт./сут. (приведенная к легковому автомобилю 453 ед./сут.), что соответствует согласно СП РК 3.03-101-2013 автомобильной дороге IV технической категории.

Основные технические параметры

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметров	Ед. изм.	Технические нормативы	
			по СП РК 3.03-101-2013	принятые
1	Категория автомобильной дороги	-	IV	IV
2	Расчетная скорость движения	км/час	80	80
3	Количество полос движения	шт.	2	2
4	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0
5	Ширина обочины	м	2,0,	2,0
6	Ширина укрепленной части обочины	м	0,5	0,5
7	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0
8	Ширина земляного полотна	м	10,0	10,0
9	Поперечный уклон проезжей части и укрепленной части обочины	‰	20	20
10	Поперечный уклон обочины	‰	40	40
11	Наибольший продольный уклон	‰	60	12
12	Наименьшие радиусы кривых, всего в плане в продольном профиле: выпуклые вогнутые	м	 300 5 000 2 000	 550 17 165 8 357

План и продольный профиль

План трассы

Общее направление участка с юго-западное.

Участок мостового перехода расположен на существующей автомобильной дороге «Подъезд к поселку Кызылжар» IV технической категории (письмо заказчика от 12 августа 2019 года № 06-2/603).

Начало трассы ПК 0+00 принят на расстоянии 1,67 км от существующей дороги А-17 «Кызылорда - Павлодар - Успенка - граница РФ», конец участка принят на ПК 8+60.

Протяжённость участка мостового перехода составляет – 860 м. Строительная длина подходов – 699,3 м.

В плане на протяжении участка выполнен 1 угла поворота с радиусом закругления 550 м.

Основные показатели плана трассы:

длина трассы - 860 м;
минимальный радиус закругления - 550 м;
количество углов поворота - 1 шт.

Продольный профиль

Проектирование продольного профиля выполнено по нормам для дорог IV технической категории с учетом требований СП РК 3.03-101-2013.

Проектная линия продольного профиля запроектирована с учетом снегонезаносимости, с соблюдением нормативных требуемых значений максимального продольного уклона и минимальных радиусов вертикальных выпуклых и вогнутых кривых.

Руководящая рабочая отметка в пойменной части проектируемого участка принята из условия возвышения бровки над расчётным уровнем УВВ.

Запроектированный продольный профиль обеспечивает плавное движение автотранспорта с расчетными скоростями. Видимость в продольном профиле обеспечена на всем протяжении трассы участка дороги.

Основные показатели продольного профиля:
наибольший продольный уклон - 12 ‰;
минимальные радиусы вертикальных кривых:
выпуклых - 17 165 м;
вогнутых - 8 357 м.

Земляное полотно

Поперечные профили земляного полотна дороги запроектированы применительно к типовому проекту 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» с учетом требований СП РК 3.03-101-2013 и СТ РК 1413-2005.

Ширина земляного полотна поверху составляет 10 м.

В рабочем проекте приняты 3 типа поперечных профилей земляного полотна:

Тип 1 - насыпь высотой до 2,0 м с заложением откосов 1:3;

Тип 2 - насыпь высотой от 2,0 м до 6,0 м, заложение откоса 1:1,5;

Тип 3 - насыпь высотой от 6,0 м до 12,0 м с заложением откосов 1:1,5 и 1:1,75.

Земляное полотно возводится из грунта срезки существующей насыпи и привозного грунта внетрассовых резервов.

Объемы работ по устройству земляного полотна подсчитаны с учетом поправки на устройство дорожной одежды и с учетом потерь грунта при транспортировке.

Дорожная одежда

Расчёт конструкции дорожной одежды произведён в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежёсткого типа».

Расчетная нагрузка принята типа А1. Тип дорожной одежды по основной дороге – облегченный с покрытием из холодной асфальтобетонной смеси.

По результатам расчета в зависимости от грунтов земляного полотна принято два типа конструкции дорожной одежды.

Тип 1:

покрытие из холодной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Бх марки I по СТ РК 1225-2013, толщина слоя 0,06 м,

основание из подобранной щебеночной смеси С4 по ГОСТ 25607-2009, толщина слоя 0,15 м;

дополнительный слой основания из природной песчано-гравийной смеси по ГОСТ 23735-2014, толщина слоя 0,21 м.

Тип 2:

покрытие из холодной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Бх марки I по СТ РК 1225-2013, толщина слоя 0,06 м,

основание из подобранной щебеночной смеси С4 по ГОСТ 25607-2009, толщина слоя 0,15 м;

дополнительный слой основания из природной песчано-гравийной смеси по ГОСТ 23735-2014, толщина слоя 0,15 м.

Укрепление обочин принято из природной песчано-гравийной смеси толщиной 0,06 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.

На участках с высотой насыпи более 4,0 м предусмотрено устройство продольных монолитных лотков по обочине вдоль укрепительной полосы со сбросом воды по откосам на прилегающую территорию. Водоотвод запроектирован применительно к типовому проекту серии 3.503.1-66.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

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 со световозвращающей пленкой типа 3.

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

Дорожные ограждения

Согласно требованиям СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения» и СНиП РК 3.03-09-2006*, СТ РК ГОСТ Р 52607-2010 «Ограждения дорожные удерживающие, боковые для автомобилей» и СТ РК 1278-2004 «Барьеры безопасности металлические» на участках, где высота насыпи свыше 3,0 м предусмотрена установка металлического барьерного ограждения 11ДО. Уровень удерживающей способности барьерного ограждения У2 (190 кДж) и У3 (250 кДж).

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 эмалью белого цвета. Ширина разметки 0,10 м.

Мероприятия по обустройству дороги согласованы с ГУ «Департамент внутренних дел Карагандинской области МВД РК» от 20 сентября 2018 года № 5-5-4/8557.

6.2.3 Инженерные сети

Защита кабеля связи

На ПК 3+1,97 проектируемый подход к мосту пересекает кабель связи ТОО «TNS-Plus». Проект защиты линий связи выполнен согласно технических условий № 1052 от 11.09.2018г, выданных ТОО «TNS-Plus». В рабочем проекте предусмотрена защита кабеля от продавливания железобетонными плитами. Для возможной дальнейшей прокладки новых или резервных кабелей рядом с защищаемым участкам кабеля прокладывается резервная полиэтиленовая труба Ø63 мм. Работы по устройству укрепления требуется выполнить до начала устройства насыпи дорожного полотна.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП «Эконұр» (ГЛ №02147Р от 26 апреля 2011 года).

Воздушная среда

На период строительно-монтажных работ установлено 22 источников выбросов загрязняющих веществ, из которых 5 организованных и 17 неорганизованных источников выбросов.

Валовый выброс составляет 5,57346675 т/год, (без учета валового выброса от автотранспорта).

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

источник № 0001 – передвижная электростанция.
источник № 0002 – компрессор.
источник № 0003 – САГ.
источник № 0004 – котел битумный.
источник № 0005 – бурильная машина.
источник № 6001 – электросварка.
источник № 6002 – газосварка.
источник № 6003 – покрасочные работы.
источник № 6004 – нанесение битума.
источник № 6005 – шлифовальная машина.
источник № 6006 – пила.
источник № 6007 – земляные работы.
источник № 6008-6010 – разгрузка и хранение инертных материалов.
источник № 6011 – распределитель щебня.
источник № 6012 – укладка асфальта.
источник № 6013 – пыление от колес автотранспорта и спецтехники.
источник № 6014 – аппарат для сварки ПХВ.
источник № 6015 – станок для резки арматуры.
источник № 6016 – дуговая наплавка.
источник № 6017 – автотранспорт.

АКМОЛАРАЛТАМА ЭКСПЕРТИЗА

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

Таблица 1

Наименование загрязняющего вещества	№ источника выбросов	Обоснованные нормативы загрязняющих веществ в атмосферу	
		г/сек	т/год
Организованные источники			

Азот (IV) диоксид	0001	0,001583	0,012
	0002	0,000917	0,00696
	0003	0,000833	0,00634
	0004	0,000488	0,001896
	0005	0,001583	0,012
Азот (II) оксид	0001	0,00206	0,0156
	0002	0,001192	0,00905
	0003	0,001083	0,00824
	0004	0,0000793	0,000308
	0005	0,00206	0,0156
Углерод	0001	0,000264	0,002
	0002	0,0001528	0,00116
	0003	0,000139	0,001056
	0004	0,000045	0,000175
	0005	0,000264	0,002
Сера диоксид	0001	0,000528	0,004
	0002	0,0003056	0,00232
	0003	0,000278	0,00211
	0004	0,001058	0,00412
	0005	0,000528	0,004
Углерод оксид	0001	0,00132	0,01
	0002	0,000764	0,0058
	0003	0,000694	0,00528
	0004	0,0025	0,00973
	0005	0,00132	0,01
Проп-2-ен-1-аль	0001	0,0000633	0,00048
	0002	0,0000367	0,0002784
	0003	0,0000333	0,0002534
	0005	0,0000633	0,00048
Формальдегид	0001	0,0000633	0,00048
	0002	0,0000367	0,0002784
	0003	0,0000333	0,0002534
	0005	0,0000633	0,00048
Алканы C_{12-19} /в пересчете на С/	0001	0,000633	0,0048
	0002	0,000367	0,002784
	0003	0,000333	0,002534
	0004	0,00388	0,01475
	0005	0,000633	0,0048
Итого по организованным:		0,0282779	0,1843966
Неорганизованные источники			
Железо (II, III) оксиды	6001	0,001374	0,001447
	6016	0,00334	0,0179
Марганец и его соединения	6001	0,0000833	0,0000878
	6016	0,0000889	0,000476
Никель оксид	6016	0,00000139	0,00000744
Азота (IV) диоксид	6002	0,001467	0,0000382
Азот (II) оксид	6002	0,0002383	0,00000621
Углерод оксид	6014	0,000000744	0,0000045
Диметилбензол	6003	0,01254	0,1200066
	6004	0,0418	2,22
Метилбензол	6003	0,01447	0,00026054
Хлорэтилен	6014	0,000000322	0,00000195
Бутан-1-ол	6003	0,000547	0,000871
Бутилацетат	6003	0,0055	0,00897346
Пропан-2-он	6003	0,00607	0,00886095
Уайт-спирит	6003	0,00525	0,02219
	6004	0,001742	0,0925

Алканы C_{12-19} /в пересчете на С/	6012	0,02	0,05042
Взвешенные частицы	6005	0,004	0,0605
	6015	0,011	0,0832
Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния более 70%	6010	0,1195	1,778
Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%	6001	0,0001125	0,0001185
	6007	0,0273	0,0607
	6008	0,00633	0,1077
	6009	0,0224	0,2743
	6011	0,0592	0,1534
	6013	0,0174	0,2105
Пыль абразивная	6005	0,0026	0,0393
	6015	0,0046	0,0348
Пыль древесная	6006	0,118	0,0425
Итого по неорганизованным:		0,506955456	5,38907015
ВСЕГО:		0,535233356	5,57346675

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

Моделирование (расчет) рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проведено на программном комплексе ЭРА версия 2.5. Ближайший населенный пункт (поселок Кызылжар) расположен на расстоянии 585 м от проектируемого объекта.

В районе проектирования фоновые посты наблюдения РГП «Казгидромет» отсутствуют (письмо филиала РГП ПХВ «Казгидромет» по Карагандинской области от 24 сентября 2018 года № 22-01-21/1258).

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства показывает, по всем веществам показатели приземные концентраций не превышают 1 ПДК, следовательно, величина выбросов этих веществ принимается в качестве обоснованных ПДВ.

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

Водные ресурсы

Рабочим проектом предусматривается реконструкция мостового перехода через реку Сарысу.

При реконструкции мостового перехода русло реки Сарысу не изменится.

Рабочий проект с разделом ОВОС согласован РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов МСХ РК» (письмо от 18 октября 2018 года № 18-14-5-4/1338).

В качестве источника питьевого и технического водоснабжения используется привозная вода из существующих водопроводных сетей (письмо Акима поселка Кызылжар Жанааркинского района от 29 июля 2019 года).

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, предусмотрено устройство водоотводных сооружений с водоотводными лотками по откосам насыпи у конца моста.

Недра

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

Земельные ресурсы и почва

Потенциальными источниками воздействия на почвенно-растительный покров является различное оборудование и установки, которые в ходе технологических процессов воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров при реконструкции 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.

Согласно заключения археологических работ по выявлению и сохранению объектов историко-культурного наследия в зоне реконструкции мостового перехода через реку Сарысу выданное ТОО «КАЗАРХЕОЛОГИЯ» от 2 августа 2019 года объекты историко-культурного значения не выявлены.

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), промасленная ветошь (зеленый уровень опасности – AC030).

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 2

Наименование отхода	Количество, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
ВСЕГО:	826,30779	0	826,30779
в т.ч. отходы производства	824,65779	0	824,65779
отходы потребления	1,65	0	1,65
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,22479	0	0,22479
Остатки лакокрасочных материалов	0,113	0	0,113
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	1,65	0	1,65
Огарки сварочных электродов	0,02	0	0,02
Строительный мусор	824,3	0	824,3

Растительность и животный мир

Согласно письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанааркинского района Карагандинской области» от 6 сентября 2018 года на рассматриваемом участке зеленые насаждения отсутствуют.

Согласно письма РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХ и ЖМ МСХ РК» от 7 августа 2019 года № 3-11/1085 указанные географические координатные точки территории реконструируемого мостового перехода через реку Сарысу Жанааркинского района Карагандинской области на территории особо охраняемой природной территории и государственного лесного фонда не находятся.

При строительстве моста рыбным ресурсам будет нанесен локальный неизбежный ущерб.

Рабочий проект согласован РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХ и ЖМ МСХ РК» от 12 августа 2019 года № 5-11/1110 при условии соблюдения требований ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и обязательного соблюдения главы 5.1. научных рекомендаций «Оценка ожидаемого вреда (ущерба) рыбным ресурсам и разработка компенсацианных мероприятий при строительстве моста через реку Сарысу (пос. Кызылжар) Жанааркинского района Карагандинской области».

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 5 ноября 2018 года, проведенных в форме открытого собрания по адресу: актовый зал поселка Кызылжар.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция мостового перехода через реку Сарысу, расположенного на автомобильной дороге «Подъезд к поселку Кызылжар».

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 входит в санитарную классификацию производственных объектов, санитарно-защитная зона не устанавливается. Ближайший населенный пункт – поселок Кызылжар расположен на расстоянии 585 м от проектируемого объекта. Поверхностный водоем река Сарысу – размер водоохранной полосы 35 м, установлен режим хозяйственного использования в пределах водоохранных зон и полос (письмо «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК» от 18 октября 2018 года № 18-14-5-4/1338). На проектируемом участке реконструкции отсутствуют скотомогильники, полигоны по захоронению токсичных отходов (письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жанаркинского района Карагандинской области» от 1 августа 2019 года № 03-1/2-163). Представлена ситуационная карта-схема с указанным расстоянием до ближайшего кладбища – 799 м. Рабочим проектом предусмотрено применение строительных материалов III класса радиационной безопасности (п. 32 СП от 27 февраля 2015 года № 155).

На период строительно-монтажных работ проектом организации строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда рабочих. 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 санитарно-бытовых помещений. Обеспечение питания предусмотрено централизованной доставкой в термосах из пункта общественного питания близ расположенного населенного поселка Кызылжар. Бытовые помещения оборудуются аптечкой для оказания первой помощи. Водоснабжение на период проведения строительных работ предусмотрено привозное (бутилированное). Система водоотведения на строительной площадке осуществляется с помощью мобильных сооружений «Биотуалет».

6.6 Организация строительства

Мостовой переход

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** 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.

<u>Продолжительность строительства моста</u>

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, глава 6 «Транспортное строительство», раздел 5.6 «Мосты и тоннели», приложение Б.1.6.1. и составляет 14 месяцев.

Начало строительства согласно письму заказчика от 18 июля 2018 года № 06-2/558 в мае месяце 2020 года.

Объем инвестиций в строительстве по годам составляет: 2020 г. – 38%; 2021 г. – 62%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования, 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 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-13;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017. Выпуск 1-3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017. Выпуск 1-2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 изменения и дополнения. Выпуск 1-13;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017. Выпуск 1;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложенными прайс-листами, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком 30 июля 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 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019-2021 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 26 ноября 2018 года № 47.

Налог на добавленную стоимость (НДС) 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 мостового перехода через реку Сарысу (пос. Кызылжар) Жанааркинского района Карагандинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Мост через реку Сарысу

1. Представлен расчет крайней и промежуточной опоры.
2. Представлен акт на право постоянного землепользования земельного участка № 0575836 (кадастровый № 09-104-007-565) общей площадью 2,667 га для автомобильного моста и схему временного и постоянного отвода земли.
3. Представлен состав проекта, с разделением на мост и подходы.
4. Представлено дополнение к заданию заказчика на проектирование от 23 июля 2019 года с указанием генпроектировщика и уровня ответственности - I.
5. Представлены гидравлические расчеты.
6. Обосновано отсутствие защиты от ледохода стоек диаметром 80 см.
7. В ПЗ указана одна метеостанция – Кызылжар.
8. В пояснительной записке исправлено описание выбора барьерного ограждения. Группа дорожных условий на мосту, по табл. 3 СТ РК 2368, «А».
9. В пояснительной записке дано полное описание конструкций опор, водоотвода, укрепления откосов конусов и т.д. Указаны класс и марки бетона всех конструкций.
10. В объемах работ моста, на подходах учтено барьерное ограждение на длине 8,0 м. В пояснительной записке указано, что остальное барьерное ограждение на подходах вошло в дорожную часть.
11. В проекте принята марка а/б смеси – холодная мелкозернистая Бх марки I.
12. Марка бетона по морозостойкости всех конструкций принята F300.
13. На листе №15, на покрытии принята марка а/б смеси на мосту холодная мелкозернистая Бх марки I.
14. В отчетах по геологическим и гидрологическим изысканиям титульные листы приложены генпроектировщика.
15. Представлена ведомость объемов работ по мосту.
16. На «Общем виде моста» указаны высоты стоек и БНС.
17. ВОР, гл. 1, п. 1.15 - а листе №34 «Организация строительства. Устройство монтажных площадок и подъездных путей» показана раскладка плит ПДН (размер 6,0х2,0 м) в количестве 14 шт. Пунктиром показана перекладка плит ПДН – 5 раз. Всего 6 раз.
18. В ВОР гл. 1 – откорректированы объемы работ по демонтажу дамбы с трубами.
19. В ВОР указано количество элементов, площади во всех позициях, марки и класс бетона всех конструкций.
20. ВОР п.2.17 – исключена арматура Ø25 AI.
21. Лист № 2 «Общий вид моста» - указана длину упора.
22. Лист № 13 – гнутые стержни поз. 2 длиной более 11,75 м. Для стыковки проектировщики приняли стыковую сварку, тип соединения С1-Ко по ГОСТ 14098-91.
23. Лист №13. Обоснованы выпуски из ригеля промежуточных опор Ø22 AI.
24. Пересчитано армирование ригелей и ВОР, п. 2.18.
25. Лист №14. Зазор между двумя подферменниками устранен.
26. Лист №10 – указана высота подферменников.
27. ВОР п.3.5 – указано количество ЗД по маркам, вес 1 шт. ЗД.
28. ВОР п.3.6 – площадь г/и откорректирована.

29. ВОР п.4.22 – удалено упоминание о дамбах.

30. ВОР п.4.25 – откорректирована арматура монолитного укрепления - диаметром 8 мм.

31. Расчет пропуска дождевой воды представлен. Длина моста в 152 метра позволяет беспрепятственно пропустить дождевую воду.

Подходы к мосту

32. Представлен комиссионный Акт обследования проектируемого участка от 14 мая 2018 года.

33. Представлена попикетная ведомость разборки существующей дорожной одежды.

34. Инженерно-геодезический отчет. Отчет дополнен описанием состояния существующего земляного полотна и дорожной одежды.

35. Инженерно-геологический отчет. В ведомости промеров существующей ДО указан коэффициент разрыхления материала от разборки существующей дорожной одежды и объемный вес в рыхлом состоянии (объемно-насыпной вес).

36. На портал представлены недостающие материалы - ведомость объемов работ (ВОР) по подходам и попикетные ведомости по всем разделам.

37. Представлена схема отгона уширения дорожной одежды на подходах к мосту в соответствии с п.7.9.1.6 ПР РК 218-20-02.

38. Представлено письмо заказчика от 4 сентября 2018 года №06-2/736 о использовании существующей переправы для объездной дороги на период строительства.

39. Представлена схема транспортировки основных ДСМ, согласованная с Заказчиком от 4 сентября 2018 года.

40. В ПЗ представлена глава «Подходы к мосту» с описанием плана трассы, продольного профиля, ЗП, ДО и обустройства подходов.

41. План трассы оформлен в соответствии с п.6.3.1 СТ РК 1397-2005.

42. На плане трассы указана дата согласования с органами архитектуры от 11 октября 2018 года.

43. Представлена ведомость разбивки виража на кривой радиусом закругления 550 м.

44. Продольный профиль откорректирован в соответствии с СТ РК 1397-2005 (раздел 6.4, приложение Д).

45. Продольный профиль. Представлены расчеты видимости в прямом и обратном направлении.

46. ДО. Горячая асфальтобетонная смесь в покрытии заменена на холодный асфальтобетон. Откорректирован расчет требуемого модуля и расчет ДО. Данные по интенсивности движения и приросту интенсивности согласованы Заказчиком от 13 августа 2018 года.

47. Представлен лабораторный подбор смеси С4.

48. Типовые поперечные профили. Типы откорректированы в соответствии с категорией дороги применительно к ТП 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования».

49. Представлена откорректированная ведомость укрепления откосов земляного полотна.

50. План обустройства. Представлено согласование с УАП ДВД Карагандинской области от 20 сентября 2018 года № 5-5-4/8557.

51. Представлена откорректированная ВОР и пояснительная записка.

Оценка воздействия на окружающую среду

52. Представлен откорректированный раздел ОВОС.

53. Представлены Исходные данные заверенные заказчиком.

54. Представлено заключение археологических работ по выявлению и сохранению объектов историко-культурного наследия в зоне реконструкции мостового перехода через реку Сарысу выданное ТОО «КАЗАРХЕОЛОГИЯ» от 2 августа 2019 года о том, что объекты историко-культурного значения не выявлены.

55. Представлено письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХиЖМ МСХ РК» от 7 августа 2019 года № 3-11/1085 о том, что указанные географические координатные точки территории реконструируемого мостового перехода через реку Сарысу Жанааркинского района Карагандинской области на территории особо охраняемой природной территории и государственного лесного фонда не находятся.

56. Представлено согласование рабочего проекта РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХ и ЖМ МСХ РК» от 12 августа 2019 года № 5-11/1110 по части оценки ожидаемого вреда (ущерба) рыбным ресурсам и разработки компенсационных мероприятий.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

57. В разделе ОВОС представлена ситуационная схема с указанием расстояний от строительной площадки до ближайшей селитебной территорий, кладбищ, полигонов по захоронению токсичных отходов, скотомогильников (СП от 20 марта 2015 года № 237).

58. Предусмотрено применение строительных материалов III класса радиационной безопасности (п. 32 СП от 27 февраля 2015 г. № 155).

59. В разделе ПОС применены действующие Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

60. В разделе ПОС представлены данные по обеспечению условий труда и бытового обслуживания рабочих на период проведения строительно-монтажных работ (раздел 2 СП от 28 февраля 2015 года №177).

61. Предусмотрено в разделе ПОС: выдача специальной одежды, обуви, средств индивидуальной защиты (п. 108 СП от 28 февраля 2015 года №177).

62. Предусмотрено на период проведения строительных работ водоотведение с помощью мобильных туалетных кабин «Биотуалет» (п.12,19 СП от 28 февраля 2015 года №177);

63. Предусмотрено обеспечение рабочих горячим питанием (п. 141 СП от 28 февраля 2015 года №177).

64. На строительной площадке и в бытовых помещениях предусмотрены аптечки для оказания первой помощи (п.139 СП от 28 февраля 2015 года № 177).

Сметная документация

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

66. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2 Оценка проектных 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 рабочего проекта.

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

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

Уровень ответственности объекта – I (повышенный).

Рабочий проект «Реконструкция мостового перехода через реку Сарысу (пос. Кызылжар) Жанааркинского района Карагандинской области» 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 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Категории автодороги (подходы к мосту)	-	IV	IV
2	Протяженность участка, всего в том числе строительная длина подходов к мосту	км	0,860 0,699	0,860 0,699
3	Количество полос движения	шт.	2	2
4	Ширина полосы движения	м	3,0	3,0
5	Длина моста с открылками	м	151,35	151,35
6	Схема моста	м	6х24,0	6х24,0
7	Габарит моста	м	Г-8+2х1,5	Г-8,0+2х1,5
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2021 гг., всего в том числе: СМР прочие	млн. тенге	777,497 641,292 136,205	762,760 630,023 132,737
9	Из них: 2018 г. (ПИР) 2019 г. (экспертиза) 2020 г. 2021 г.	млн. тенге		24,649 1,634 273,946 462,531
10	Нормативная продолжительность строительства	мес.	14	14

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция мостового перехода через реку Сарысу (пос. Кызылжар) Жанааркинского района Карагандин-

ской области» 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:

категория автодороги	- IV;
протяженность участка, всего	- 0,860 км,
в том числе строительная длина подходов к мосту	- 0,699 км;
количество полос движения	- 2 шт.;
ширина полосы движения	- 3,0 м;
длина моста	- 151,35 м.п.;
схема моста	- 6х24,0 м,
габарит моста	- Г-8,0+2х1,5 м;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2021 гг., всего	- 762,760 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 630,023 млн. тенге,
прочие	- 132,737 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 14 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанааркинского района» Карагандинской области в соответствии с условиями договора от 13 мая 2019 года № 060140014480/190033/00 (21).

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 облысы Жаңаарқа ауданының (Қызылжар кенті) Сарысу өзені арқылы өтетін көпір өткелін 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	- IV;
учаскенің ұзындығы, барлығы	- 0,860 км,
соның ішінде көпірге жетеберістердің құрылыстық ұзындығы	- 0,699 км;
қозғалыс жолақтарының саны	- 2 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,0 м;
көпір ұзындығы	- 151,35 м.п.;
көпір схемасы	- 6х24,0 м,
көпір габариті	- Г-8,0+2х1,5 м;
2018-2021 жж. ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 762,760 млн. теңге,

соның ішінде: ҚМЖ	- 630,023 млн. теңге,
өзгелері	- 132,737 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 14 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 13 мамырдағы № 060140014480/190033/00 (21) шарт талаптарына сәйкес Қарағанды облысы «Жаңаарқа ауданының Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, 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

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

Асанова Г.З.

Начальник управления

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

Хван К.А.

Советник Генерального директора по техническим вопросам

Жексенбай А.

Начальник отдела

Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов

Едресов Е.Ж.

Заместитель генерального директора по производству

Доскалиева А.Б.

Ведущий специалист

Отарбекова Ш.М.

Эксперт

Маткаримова М.М.

Эксперт

Ажнов С.В.

Эксперт

Шарапова Г.Н.

Эксперт

Варнавская В.М.

Руководитель экспертной группы

Кочетова С.В.

Руководитель сектора

Номер: KZ58VDD00124852

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 "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанааркинского района" Республика Казахстан, Карагандинская область, Жанааркинский район, Атасуская п.а., п.Атасу, Проспект ТӘУЕЛСІЗДІК, дом № 5, -

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140014480

Наименование производственного объекта: РП "Реконструкция мостового перехода через реку Сарысу (пос. Кызылжар) Жанааркинского района Карагандинской области"

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Жанааркинский район пос.Кызылжар

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.

Руководитель управления Тулепбаев Руслан Маликович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 14.08.2019 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:	0,5352333564	5,57346675
"Реконструкция мостового перехода через реку Сарысу (пос. Кызылжар) Жанааркинского района Карагандинской области"	0,5352333564	5,57346675
в т.ч. по ингредиентам:		
Железо оксиды (II, III)	0,004714	0,019347
Диметилбензол (смесь о-,м-, п-изомеров)	0,05434	2,3400066
Проп-2-ен-1-аль	0,0001966	0,0014918
Пыль абразивная	0,0072	0,0741
Пропан-2-он	0,00607	0,00886095
Взвешенные частицы	0,015	0,1437
Азота (IV) диоксид	0,006871	0,0392342
Азот (II) оксид	0,0067126	0,04880421
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,025846	0,080088
Бутилацетат	0,0055	0,00897346
Бутан-1-ол	0,000547	0,000871
Пыль древесная	0,118	0,0425
Хлорэтилен	0,0000003224	0,00000195
Формальдегид	0,0001966	0,0014918
Никель оксид (в пересчете на никель)	0,00000139	0,00000744
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001722	0,0005638
Метилбензол	0,01447	0,00026054
Углерод оксид	0,006598744	0,0408145
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок	0,1327425	0,8067185
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,1195	1,778
Сера диоксид	0,0026976	0,01655
Углерод	0,0008648	0,006391
Уайт-спирит	0,006992	0,11469
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
- Благоустраивать и озеленять территорию промышленной площадки