«Шығыс Қазақстан облысы, Жарма ауданы, «Шар станциясы - Өскемен» темір жолындағы теміржол көпірлерін күрделі жөндеу. Шар өзені арқылы өтетін көпір 5 км ПК4+45»

жұмыс жобасы бойынша

18.09.2019 ж. № 01-0361/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Dosjan temir joly» АҚ,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТЕКА-Проект» ЖШС,
Алматы қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы, Жарма ауданы, «Шар станциясы - Өскемен» темір жолындағы теміржол көпірлерін күрделі жөндеу. Шар өзені арқылы өтетін көпір 5 км ПК4+45» 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

№ 01-0361/19 от 18.09.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт железнодорожных мостов на железной дороге «станция Шар - Усть-Каменогорск», Жарминский район, Восточно-Казахстанская область.
Мост через реку Шар 5 км ПК4+45»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Dosjan temir joly»,
г. Нур-Султан.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ТЕКА-Проект»,
г.Алматы

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт железнодорожных мостов на железной дороге «станция Шар - Усть-Каменогорск», Жарминский район, Восточно-Казахстанская область. Мост через реку Шар 5 км ПК4+45»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт железнодорожных мостов на железной дороге «станция Шар - Усть-Каменогорск», Жарминский район, Восточно-Казахстанская область. Мост через реку Шар 5 км ПК4+45».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 11 июля 2019 года № 01-1165.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Dosjan temir joly», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТЕКА-Проект», г. Алматы (государственная лицензия на проектную деятельность I категории ГСЛ № 01397 с приложением, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» от 27 октября 2016 года; государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 13016147 с приложением, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан от 8 октября 2013 года).

ГИП – Трифонов В. В. (приказ от 16 ноября 2018 года № 4).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции АО «Dosjan temir joly» (письмо от 20 мая 2019 года № 434).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 3 октября 2018 года, дополнение к заданию на проектирование от 16 августа 2019 года;

постановление акимата Жарминского района Восточно-Казахстанской области от 11августа 2006 года № 285 о предоставлении АО «Досжан темир жолы (ДТЖ)» права временного безвозмездного землепользования на земельные участки для строительства и эксплуатации новой железнодорожной линии «Станция Шар - город Усть-Каменогорск» общей площадью 174,8 га;

постановление акимата Жарминского района Восточно-Казахстанской области от 20 февраля 2006 года № 79 о предоставлении АО «Досжан темир жолы (ДТЖ)» права временного безвозмездного землепользования на земельные участки для строительства и эксплуатации новой железнодорожной линии «Станция Шар - город Усть-Каменогорск» общей площадью 27,6 га;

акт на право временного безвозмездного землепользования № 0058930 (кадастровый номер 05-243-033-034) на земельный участок площадью 45,1 га сроком на 22 года, изготовленный Восточно-Казахстанским областным филиалом ГУ «ГосНПЦзем» от 27 марта 2006 года;

акт на право временного безвозмездного землепользования № 0110332 (кадастровый номер 05-243-033-037) на земельный участок площадью 122,0 га сроком на 22 года, изготовленный Восточно-Казахстанским дочерним государственным предприятием «ГосНПЦзем» от 29 апреля 2011 года;

письмо акимата Жарминского района Восточно-Казахстанской области от 4 мая 2019 года № 01-09-03/1543 о решении земельной комиссии предоставить право временного безвозмездного землепользования сроком на 5 лет на земельные участки под временные строительные площадки;

протокол заседания технического совета АО «Досжан темир жолы (ДТЖ) от 28 сентября 2018 года № 95;

дефектный акт технического комиссионного обследования состояния объекта и его конструктивных элементов, утвержденный заказчиком от 26 марта 2019 года;

отчет по обследованию технического состояния железнодорожного моста 5+445 км через р. Шар на перегоне ст. Шар – ст. Сарыжал», выполненный ТОО «TestConstruction» в январе-феврале 2019 года.

5.2 Согласования и заключения, заинтересованных организаций:

Восточно-Казахстанский филиал АО «Dosjan temir joly» - согласование рабочего проекта от 31 мая 2019 года № 463;

РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК», отдел г. Семей – согласование рабочего проекта от 18 июня 2019 года № KZ70VRC00005400;

РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства РК» - согласование рабочего проекта от 23 августа 2019 года № 05-13/1161;

Восточно-Казахстанский филиал АО «Dosjan temir joly» – согласование транспортной схемы и ведомости источников получения и способов транспортировки основных материалов, изделий и полуфабрикатов от 16 апреля 2019 года.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том I. Паспорт.

Том II. Основной комплект.

Книга 1. Общая пояснительная записка.

Книга 2. Рабочая документация. Чертежи.

Книга 3. Проект организации строительства (ПОС).

Книга 4. Ведомость объемов работ.

Том III. Сметная документация.

Том IV. Оценка воздействия на окружающую среду.

Том V. Отчеты по инженерным изысканиям.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ТЕКА-Проект» в январе 2019 года, арх. № 10/2019.

Отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Нурлы Кала 2030» в январе-феврале 2018 году.

Отчет по инженерно-гидрологическим изысканиям, выполненный ТОО «ТЕКА-Проект» в 2019 году, арх. № 29/2019.

Отчет по результатам экспертных работ «Обследование технического состояния железнодорожного моста 5+445 км через р.Шар на перегоне ст.Шар – ст. Сарыжал», выполненный ТОО «TestConstruction» в январе-феврале 2019 года.

Отчет по оценке ущерба рыбному хозяйству при производстве работ, выполненный Алтайским филиалом ТОО «Научно-производственный центр рыбного хозяйства» в августе 2019 года.

Дефектный акт технического комиссионного обследования состояния объекта и его конструктивных элементов, утвержденный заказчиком от 26 марта 2019 года.

Письмо РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХЖМ Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» о расположении территории участка строительства железнодорожного моста

вне территории государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий Восточно-Казахстанской области от 4 сентября 2019 года № 04-13/1214.

Письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жарминского района» об отсутствии зеленых насаждений в границах отвода площадки капитального ремонта железнодорожного моста от 12 августа 2019 года № 08-628.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью капитального ремонта моста через реку Шар является обеспечение безопасности движения поездов. Необходимость капитального ремонта моста вызвана неудовлетворительным состоянием.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Железнодорожный однопутный железобетонный мост через реку Шар расположен в Восточно-Казахстанской области на железной дороге «Станция Шар – Усть-Каменогорск» на перегоне ст. Шар – ст. Сарыжал 5 км+445.

В административном положении мостовой переход находится на землях Жарминского района Восточно-Казахстанской области.

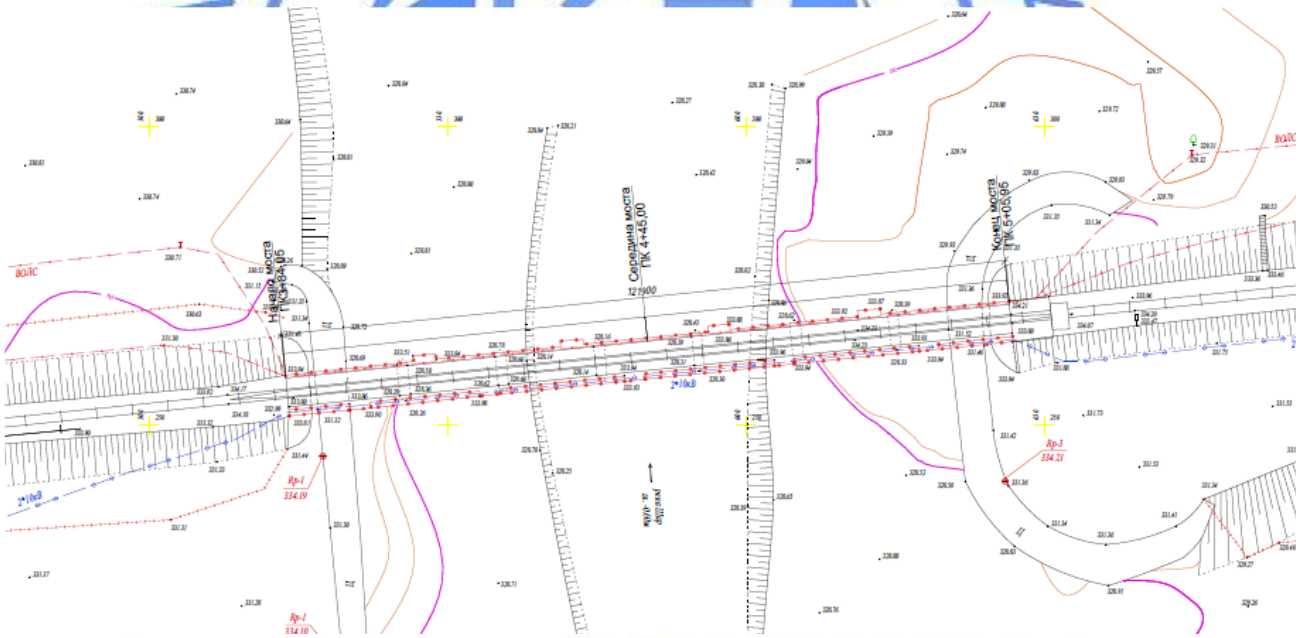


Рис.1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

Климат района резко континентальный. Температурный режим характеризуется большими суточными и межсезонными колебаниями температуры.

Климатические характеристики приняты по данным метеостанции г. Усть-Каменогорск:

Климатический район - 1В;

Дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03-09-2006*	- IV;
Средние температуры воздуха:	
среднегодовая температура	- 3,2°С;
наиболее жаркого месяца (июль)	- 20,2°С;
наиболее холодного месяца (январь)	- минус 15,8°С;
Абсолютный максимум температуры воздуха	- 42,9°С;
Абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 48,9°С;
Средняя температура воздуха наиболее холодных суток	- минус 40,2°С;
Средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 37,7°С;
Годовое количество осадков	- 289 мм.
Расчетная глубина промерзания грунтов:	
суглинки и глины	- 1,50 м;
супеси	- 1,83 м;
крупнообломочные грунты	- 2,22 м.

Рельеф и гидрография

Железная дорога - «станция Шар-Усть-Каменогорск» расположена в северо-восточной части Казахстана в предгорьях Рудного Алтая.

Данная местность располагается на равнинном левобережном участке, образованном долинами рек. С севера и востока он окружен отрогами горных хребтов с высотами до 800 м. Территория остается открытой только в северо-западном и в юго-восточном направлении.

Рудный Алтай, состоящий из нескольких хребтов, является среднегорным и низкогорным районом Западного Алтая.

Территория по которой пролегает железная дорога располагается по территории Казахского мелкосопочника, имеющего низкогорный и среднегорный характер рельефа с отдельными возвышающимися сопками высотой до 1600 м.

Особой формой рельефа являются аккумулятивные равнины, приуроченные в основном к древней гидрографической сети. Для речных долин района характерно наличие трех террас.

Пойма выражена довольно четко. Ширина её колеблется от 50 до 150 м, высота 0,5-0,8 м; сложена современными аллювиально-пролювиальными отложениями - галечниками, гравийными и песчаными отложениями.

Первая надпойменная терраса отмечается практически везде. Ширина её площадки колеблется от нескольких метров до 1 км. Высота бровки над урезом воды -1,5-2,5 м.

Вторая надпойменная терраса отмечается в долине реки Шар. Литологический состав отложений террас представлен галечниками, песками, суглинками.

Как правило, отложения рек врезаны в поверхность неогеновых глин, представлены в основном красно-бурыми каолиновыми глинами, реже – зеленовато-серыми монтмориллонитового состава. По периферийной части глин неогена по границе с песчаниковой толщей карбона на поверхности глин наблюдаются отложения слабо и среднекатанного дресвяно-гравийного материала пролювиального происхождения - за счет выноса из поперечных (к террасам) ложбин стока.

Геоморфологическое строение в значительной степени определено особенностями геологического строения.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Описание участка принято согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «ТЕКА-Проект» в январе 2019 года.

Геолого-литологическое строение и гидрогеологические условия.

В геологическом строении предгорной равнины, по данным пройденных скважин, до изученной глубины принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленные суглинками, глинами и дресвяными грунтами, перекрытыми сверху почвенно-растительным слоем.

Физико-механические свойства грунтов.

В инженерно-геологическом разрезе площадки под железнодорожный мост, на основании пройденных выработок и физико-механических свойств грунтов, выделяются четыре инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 Почвенно-растительный слой. Подлежит срезке для дальнейшей рекультивации грунтовых резервов после их отработки.

ИГЭ - 5 - Суглинок тяжелый, буро-коричневый, серый, твердый, с включением дресвы от 5 до 15-20%. Имеет широкое распространение по всей трассе линии железной дороги. Мощность слоя от 0,2 -до 4,3 м

ИГЭ - 5а - Суглинок тяжелый, коричневый, тугопластичный. Имеет локальное развитие. Вскрытая мощность - 2,6 м

ИГЭ - 7 - Гравийный грунт с песчаным и глинистым заполнителем до 30%, от маловлажного до водонасыщенного. Вскрытая мощность слоя - 3,0 м

ИГЭ -12 – Глина тяжелая, красно-коричневая, твердой консистенции, плотная, загипсованная до гл 7,0-8,0м, содержание конкреций гипса до 10-20%, с щебнем от 1,0 до 10%.

Подземные воды зафиксированые в пределах денудационно-аккумулятивной равнины, в аллювиально-пролювиальных отложениях на глубине 1,54 - 2,6м. Уровень подземных вод в период обильного снеготаяния и атмосферных осадков может быть выше на 0.5-0.7 м.

Существующее состояние

Существующее земляное полотно и верхнее строение пути

Оценка состояния земляного полотна осуществлялась на основании визуальных признаков дефекта, в соответствии с «Инструкцией по текущему содержанию железнодорожного пути», утверждённой Приказом Вице-президента АО «НК «КТЖ» от 30 декабря 2011 года № 1266-ЦЗ и ЦП-774/203-04.

Дефектов земляного полотна в виде деформаций оседания, выпирания и расползания – не выявлено.

Дефектов земляного полотна в виде размывов и подмывов – не выявлено.

Общее состояние земляного полотна оценивается как удовлетворительное.

Конструкция верхнего строения пути принята в соответствии с нормами для железной дороги III категории.

Верхнее строение пути на мостах с железобетонными пролетными строениями укладывается тяжелыми рельсами Р-65 на деревянных шпалах I типа и щебеночном балласте.

Существующий мост через реку Шар на км 5 ПК4+45

Нормативная временная вертикальная нагрузка С14 по СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы».

Строительство осуществлялось в период с 2005 по 2007 г. Срок эксплуатации – 12 лет.

Мост под один железнодорожный путь.

Схема моста - 7х16,5 м.

Длина моста – 121,9 м.

Ширина моста – 0,5+4,9+1,47 м.

Высота моста от дна русла до подошвы рельса – 4,21 м.

Габаритная ширина балластного корыта между наружными гранями бортиков – 4900 мм.

Мост расположен в плане на прямой, в профиле - на уклоне i=0,006.

Конструкция верхнего строения пути принята в соответствии с нормами для железной дороги третьей категории.

Верхнее строение пути на мосту с железобетонными пролетными строениями укладывается тяжелыми рельсами Р-65 на деревянных шпалах I типа и щебеночном балласте.

Береговые опоры № 1 и 8 - безростверковые, на основании из забивных свай.

Промежуточные опоры – с массивным телом из сборных ж/б пустотелых «контурных» блоков с заполнением ядра монолитным бетоном, на ростверке с забивными сваями.

В поперечном сечении пролётное строение под один путь состоит из двух балок, расстояние между осями балок 2,0 м. Ширина балластной призмы на прямом участке пути по верху принята 3400 мм.

Пролетные строения железобетонные длиной L=16,5 м выполнены по типовому проекту серии 3.501.1-146 «Пролетные строения сборные железобетонные длиной от 2,95 до 16,5 м для железнодорожных мостов», Ленгипротрансмост, 1989 г. Марка балок пролетных строений Б-165-М(AIII).

Подвижные опорные части типа Т2П-С и неподвижные типа Т2Н-С по серии 3.501.1-129 «Опорные части железобетонных пролетных строений длиной от 4,0 до 34,2 м для железнодорожных мостов» Выпуски 0, 1. Ленгипротрансмост, 1981 г.

По мосту, с верховой стороны, проложен металлический короб для коммуникаций с крышками по типовому проекту серии 3.501-113 «Желоба для прокладки кабелей на железнодорожных мостах» Ленгипротрансмост, 1978г.

Служебные проходы на стальных приставных консолях шириной 50 см двухсторонние с убежищами. Высота стальных перил 1.1м.

Укрепление конусов выполнено из бетонных плит П1 по цементному раствору В20 толщиной 40см по типовому проекту серии 3.503.1-156 «Укрепления русел, конусов и откосов насыпи у малых и средних мостов и водопропускных труб», Союздорпроект, 1984 г. Откосы струенаправляющих левобережной и правобережной дамб укреплены сборными плитами 3,0х2,5м и монолитным железобетоном толщиной 15см на щебеночной подготовке 15см. Для удержания плит укрепления применены бетонные упоры У-1 и У-3 сечения 40х50см, и каменная рисберма (3,95-2,0) х1,3 м.

Левобережная дамба - шпоровидная верховая и низовая.

Правобережная дамба – грушевидная верховая и низовая.

Обследование моста

Обследование моста через реку Шар на 5 км ПК4+45 было проведено в январе 2019 года аккредитованной организацией ТОО «TestConstruction».

Обследование проводилось в соответствии с СП РК 3.03-113-2014 «Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний», СТ РК 1856-2008 «Сооружения мостовые и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Требования к обследованиям и испытаниям», СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», ОДН 218.017-2003 «Руководство по оценке транспортно- эксплуатационного состояния мостовых конструкций».

По результатам обследования был составлен отчет «Обследование технического состояния железнодорожного моста на 5+445 км через реку Шар на перегоне ст. Шар – ст. Сарыжал» с выводами о необходимости капитального ремонта существующего моста.

Общее состояние мостового сооружения оценивается как неудовлетворительное, в виду наличия в основных несущих элементах следующих серьезных дефектов, таких как наличие пустот в подферменных блоках и непроектная установка опорных частей, что в комплексе с низкой прочностью не отвечают заданным характеристикам по безопасности.

Выводы по результатам обследования моста

По результатам обследования была составлен перечень конструкций с дефектами:

железобетонные подферменники - силовые трещины, низкая прочность бетона, не превышает В15;

металлические опорные части - нарушение установки опорных частей, опорные части установлены в перевернутом состоянии, нарушение компоновки (подвижная-неподвижная), все металлические элементы опорных частей подвержены коррозионному повреждению, отсутствует смазка движущихся и скользящих элементов;

монолитный слив на поверхности опор – отсутствует;

конструкции тела опор - трещины различной ориентации, глубиной и раскрытия;

пролетные строения - усадочные трещины;

перильное ограждение - повреждение или отсутствие металлических элементов;

балластная призма на подходах к мосту - осыпание балластной призмы на сопряжении с устоями железнодорожного моста.

«Дефектный акт» на разборку дефектных конструкций существующего моста через реку Шар на 5км ПК4+45 составлен и подписан комиссией под руководством заместителя Председателя Правления по производству – директором Восточно-Казахстанского филиала АО «Dosjan temir joly», от 26 марта 2019 года.

6.2 Проектные решения

Рабочий проект на капитальный ремонт моста разработан на основании задания на проектирование от 3 октября 2018 года (с дополнением от 16 августа 2019 года), СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы», технического отчета обследования состояния железнодорожного моста через реку Шар 5 км ПК4+45, выполненного ТОО «TESTConstruction» в 2019 году и дефектного акта, составленного по результатам проведенного технического обследования состояния моста, подписанного заказчиком от 26 марта 2019 года.

Капитальным ремонтом моста через реку Шар 5 км ПК4+45 предусмотрены следующие основные виды работ:

замена существующих железобетонных подферменников на всех опорах;

замена опорных частей на всех опорах;

устройство сливов на насадках на всех опорах;

ремонт существующего укрепления откосов насыпи на подходах;

восстановление упора насыпи;

ремонт трещин на насадках и теле опор с последующей покраской;

устройство защитного покрытия проникающего типа по пролетным строениям, с последующей покраской;

восстановление перильного ограждения на пролетном строении и лестничных сходах с окраской металлических поверхностей.

При разработке рабочего проекта использованы действующие на территории Республики Казахстан нормативные документы - СН РК 3.03-12-2013 «Мосты и трубы»; СП РК 3.03-14-2014 «Железные дороги»; СН РК3.03-14-2014 «Железные дороги»; СП РК 2.01-101-

2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»; СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы»; СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Нормативная временная вертикальная нагрузка С14 по СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы».

Капитальный ремонт моста

Мост построен под однопутный железнодорожный путь III категории.

Схема моста - 7х16,5 м.

Длина моста – 121,9 м.

Габаритная ширина балластного корыта между наружными гранями бортиков – 4900 мм.

Устройство новых подферменников

Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующих монолитных железобетонных подферменников с заменой на новые, сборные подферменники, с размерами:

1460 х 1000 мм толщиной 140 мм для промежуточных опор;

800 х 1000 мм толщиной 140 мм для крайних опор.

Бетон подферменников класса В40, марок F300 W8.

Сборные подферменники устраиваются на предварительно уложенную подготовку из безусадочной быстротвердеющей бетонной смеси тиксотропного типа. Фиксирование подферменников выполняется за счет устройства шпоночного соединения в основании подферменников и анкеров, устанавливаемых по периметру сборного подферменника.

Установка новых опорных частей

На новые подферменники устанавливаются новые подвижные тангенциальные опорные части типа Т2П-С и неподвижные тангенциальные типа Т2Н-С по типовой серии 3.501.1-129 «Опорные части железобетонных пролетных строений длиной от 4,0 до 34,2 м для железнодорожных мостов Выпуски 0, 1. Ленгипротрансмост, 1981г». Крепление опорных частей производится сваркой нижнего и верхнего балансира опорной части к закладным деталям в подферменнике и балке пролетного строения.

Монолитный бетонный слив

Для создания уклона поверхности насадок предусматривается устройство монолитного железобетонного слива на насадках опор. Слив устраивается с уклоном не менее 1:10, обеспечивающим сток воды. Бетон слива класса В22,5 F300 W8.

Ремонт трещин и межблочных швов на насадках и теле опор. Ремонт бетонных поверхностей пролетного строения проникающими гидроизоляционными смесями

При ремонте расшитых трещин применяется безусадочная быстротвердеющая бетонная смесь тиксотропного типа, содержащая гибкую полимерную фибру толщиной слоя до 60 мм.

Для защиты бетонных поверхностей пролетного строения применены проникающие смеси на цементной основе с гидроизолирующими и уплотняющими свойствами. Окраска поверхностей опор и пролетного строения предусмотрена перхлорвиниловой эмалью.

Окраска металлических поверхностей перильного ограждения

Рабочим проектом предусмотрено восстановление антикоррозионного покрытия металлических конструкций перильного ограждения.

Укрепление откосов насыпи подходов к мосту

Укрепление насыпи на подходах запроектировано с устройством парапетной стенки. Парапетная стенка высотой 300 мм, шириной 200 мм. устраивается одновременно с монолитным укреплением насыпи. Длина монолитного укрепления с обеих сторон моста по 6м. Монолитное железобетонное укрепление имеет толщину 15см и устраивается по откосу насыпи на щебеночном основании толщиной 10 см. Для предотвращения сползания укрепления насыпи и парапетной стенки в основании укрепления устраивается сборный бетонный упор марки У-1 и У-2 сечения 40х50 см.

Монолитное укрепление предусмотрено из монолитного железобетона класса В20 F300 W8 на сульфатостойком портландцементе.

Лестничные сходы

В рабочем проекте предусмотрена окраска перильного ограждения.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ТОО «ФИРМА «АҚ КӨҢІЛ», г. Алматы, (ГЛ № 01050Р от 24 июля 2007 года).

Воздушная среда

На период проведения строительных работ источниками загрязнения являются работа и движение строительной техники и транспорта (газовые выбросы), движение на строительной площадке, земляные работы, ссыпка и хранение инертных строительных материалов, устройство основания дорожной одежды, укладка асфальтобетона, лакокрасочные и сварочные работы.

На период строительных работ установлено 4 организованных и 11 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха:

источник № 0001 – заправка автотранспорта;
источник № 0002 – компрессор передвижной;
источник № 0003 – выхлопная труба дизельной электростанции;
источник № 0004 – дымовая труба битумного котла;
источник № 0004 – дымовая труба битумного котла;
источник № 6001 – демонтажные работы;
источник № 6002 – работа двигателей ДВС строительной техники;
источник № 6003 – движение техники по стройплощадке;
источник № 6004– сварочные и газосварочные работы, резка металла;
источник № 6005 - № 6007 – прием и хранение инертных материалов (щебень, песок, ПГС);
источник № 6008 – земляные работы (срезка растительного грунта, выемка, перемещение грунта, планировка строительной площадки, срезка русла, обратная засыпка грунта, рекультивация участка);
источник № 6009 – окрасочные работы;
источник № 6010 – гидроизоляция;
источник № 6011 – механический участок (машины шлифовальные, станки для резки металла т.д.).

От источника загрязнения выделяются нормируемые загрязняющие вещества 22 наименований и 6 групп веществ, обладающих эффектом вредного суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе: группа суммации 30 (0330+0333), группа суммации 31 (0301+0330), группа суммации 35 (0330+0342), группа

суммации 41 (0337+2908), группа суммации 71 (0342+0344), группа суммации пылей (2002+2908+2930).

Валовый выброс вредных веществ в атмосферу на период строительства составляет – 9,40915617 т/год (без учета валового выброса от автотранспорта).

Валовый выброс загрязняющих веществ от автотранспорта не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается согласно ст. 28 Экологического кодекса РК.

На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Моделирование (расчет) рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проведено на программном комплексе ЭРА версия 2.5.

Ближайшая жилая зона – г. Шар, расположен на расстоянии 1,65 км в южном направлении от площадки капитального ремонта моста.

В связи с отсутствием наблюдательных постов за состоянием атмосферного воздуха в районе осуществления намечаемой деятельности, расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе произведен без учета фоновых концентраций (письмо, выданное филиалом РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭ РК по ВКО от 21 августа 2019 года № 34-05-21/750).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства показал, что максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны составляют менее 1 ПДК. Максимальные приземные концентрации по всем веществам и суммациям, не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферного воздуха, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве обоснованных ПДВ.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 1

Наименование вещества	Выброс загрязняющих веществ на период строительства апрель 2020 год – сентябрь 2020 год	
	г/сек	т/период
Железа оксид (0123)	0,02625	0,0372748
Марганец и его соединения (0143)	0,000836	0,0032032
Азота (IV) диоксид (0301)	0,1968	0,60218
Азота (II) оксид (0304)	0,03202	0,09737
Углерод (Сажа) (2908)	0,01231	0,03719
Сера диоксид (0330)	0,02951	0,093318
Сероводород (0333)	0,0000073	0,0000017
Углерод оксид (0337)	0,17325	0,529378
Фтористые газообразные соединения (0342)	0,0004	0,0025
Фториды неорганические плохо растворимые (0344)	0,0018	0,0111
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (0616)	0,125	0,23625
Метилбензол (Толуол) (0621)	0,17222	0,465
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)	0,000000317	0,00000102
Бутилацетат (1210)	0,03333	0,09
Формальдегид (Метаналь) (1325)	0,0037	0,0092928
Ацетон (Пропан-2-он) (1401)	0,07222	0,195
Уайт-спирит (2752)	0,07455	0,23625
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)	4,27348	0,224457
Взвешенные частицы (2902)	0,40838	0,9458

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70 % (2907)	0,274	0,0613
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (2908)	0,529359	0,511722
Пыль абразивная	0,004	0,01328
Всего:	6,443422617	4,40186852

Водные ресурсы

Строительство моста осуществляется через р. Шар. РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» КВР МСХ РК» согласовывает производство строительных работ на р. Шар по рабочему проекту (письмо от 18 июня 2019 года № KZ70VRC00005400).

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения строительной площадки и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится.

Источником питьевого водоснабжения на период строительства является привозная бутилированная вода. Техническая вода завозится в автоцистернах из г.Шар.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных на период строительства предусмотрен в биотуалет с последующим вывозом в места, согласованные санэпиднадзором.

На период эксплуатации водоотвод с проезжей части осуществляется за счет поперечного и продольного уклонов. При этом предусматривается исключение попадания отводимой воды в реку. Вода с проезжей части сбрасывается по водоотводным лоткам, устраиваемым по откосам насыпи.

Недра

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

Земельные ресурсы и почва

Железнодорожный однопутный железобетонный мост через реку Шар расположен в Восточно-Казахстанской области в Жарминском районе на железной дороге «Станция Шар - Усть-Каменогорск» перегон ст. Шар – ст. Сарыжал 5 км+445. Длина моста -121,90 м.

Железная дорога – «станция Шар-Усть-Каменогорск» расположена в северо-восточной части Казахстана в предгорьях Рудного Алтая. Данная местность располагается на равнинном левобережно участке, образованном долинами рек.

Перед началом строительства со строительной площадки срезается плодородный почвенно-растительного слой и производится обсыпка ПГС. По завершению строительных работ участки временно занимаемых земель подлежат рекультивации и возвращаются землепользователям в составе прежних угодий.

При соблюдении технологического процесса производства и природоохранных мероприятий загрязнение почвенного покрова исключается. Отходы производства и потребления утилизируются с наименьшим риском для загрязнения окружающей среды, в том числе почв района.

Продолжительность воздействия – кратковременное. Все постройки выполнены из сборно-модульных конструкций и по завершению строительства разбираются и транспортируются на производственную базу подрядчика. После разборки временных зданий, сооружений, выполняется планировка и восстановление нарушенного почвенного покрова.

Отходы производства и потребления

На период строительства предусматривается образование следующих видов отходов:

твердые бытовые отходы (зеленый уровень опасности GO060) временно хранятся на территории в специальном контейнере и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО;

огарки сварочных электродов (зеленый уровень опасности GA090) складируются в металлические контейнеры и по мере накопления передаются сторонним организациям;

тара из-под лакокрасочных материалов (янтарный уровень опасности AD070) временно размещаются в металлическом контейнере с последующей передачей сторонней организации;

строительный мусор (зеленый уровень опасности GG170) складируется в металлический контейнер. По мере накопления вывозится по договору со специализированной организацией;

промасленная ветошь (янтарный уровень опасности AD060) складируются в металлические контейнеры и по мере накопления передаются сторонним организациям.

На период эксплуатации отходы производства и потребления не образуются.

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

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период капитального ремонта

Таблица 2

Наименование отхода	Количество, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	23,23571	0	23,23571
в т.ч. отходов производства	22,63571	0	22,63571
отходов потребления	0,6	0	0,6
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,6	0	0,6
Строительный мусор	22,28	0	8,3
Огарки сварочных электродов	0,051	0	0,051
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,01491	0	0,01491
Промасленная ветошь	0,2898	0	0,2898

Растительность и животный мир

Участок размещения моста расположен вне территории государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий. Животные, занесенные в Красную Книгу РК не обитают (письмо РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» от 4 сентября 2019 г. № 04-13/1214).

Согласно расчету выполенному Алтайским филиалом ТОО «НПЦРХ» определен общий ущерб, причиненный рыбному хозяйству в результате гибели кормовых для рыб организмов, личинок промысловых под воздействием строительно-монтажных работ и определен размер компенсационных выплат, предусмотрены мероприятия предусматривающие зарыбление водных объектов. Расчет ущерба рыбным ресурсам, предусмотренные компенсационные мероприятия и рабочий проект согласованы РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и

животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК» (письмо от 23 августа 2019 года № 05-13/1161).

Зеленые насаждения на участке капитального ремонта моста через р.Шар отсутствуют (письмо от 12 августа 2019 года № 08-628, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жарминского района»).

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 соответствии ст.57-2 Экологического кодекса РК и «Правил проведения общественных слушаний», утвержденных приказом Министра ООС РК от 7 мая 2007 года № 135-п проведены общественные слушания в виде открытых собраний в Восточно-Казахстанской области, Жарминском районе, г.Шар, ул.Карелина, 148. Представлен протокол общественных слушаний от 29 мая 2019 года.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Железнодорожный однопутный железобетонный мост через реку Шар расположен в Жарминском районе Восточно-Казахстанской области на железной дороге «Станция Шар -Усть-Каменогорск» перегон ст. Шар - ст. Сарыжал 5км+4+45. Строительные работы, проводимые на поверхностном водном объекте согласованы РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МСХ РК» (письмо от 18 июня 2019 года № KZ70VRC00005400). Ближайший населенный пункт г. Шар, расположен на расстоянии 1,65 км от строительной площадки. Представлены протоколы испытаний от 24 января 2019 года № 26/1 (глина), от 24 января 2019 года № 27/1 (кремнистый алевролит) выданный Испытательным центром Испытательная лаборатория по испытанию продукции Филиал «Семей» АО “Национальный центр экспертизы и сертификации».

Установление санитарно-защитной зоны

На период эксплуатации железной дороги ширина санитарно-защитной зоны не менее 100 м согласно пункта 9 приложения 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237.

Санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда рабочих на строительной площадке

На период строительно- монтажных работ проектом организации строительства предусмотрено санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда рабочих. В связи с тем, что участок строительства входит в водоохранную полосу, омыв колес предусмотрено осуществлять за пределами водоохранной полосы и зоны.

Предусмотрено освещение зоны производства работ, въездной площадки и пункта охраны. Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено. Питьевая вода доставляется из торговой сети в бутылях. Для защиты персонала от шумовых воздействий на площадке предусмотрены мероприятия по коллективной защите: снижение звуковой

мощности источника шума, размещение рабочих мест с учетом направленности излучения звуковой энергии. Для защиты персонала на различных этапах производства строительно-монтажных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты в виде респираторов, защитных очков, перчаток, спец.одежды и обуви, защитных сварочных масок, наушников, перчаток. При проведении работ по сварке, резке, наплавке, зачистки и нагрева рабочие места оснащены экранами и ширмами из негорючих материалов. На строительной площадке предусмотрены временные передвижные санитарно-бытовые помещения. На строительной площадке предусмотрены санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для приема пищи, помещение для обогрева, контейнеры для сбора твердых бытовых отходов. Бытовые помещения оборудованы аптечкой первой помощи. На строительной площадке устраиваются мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Установлены контейнера для сбора строительного и бытового мусора.

6.5 Организация строительства

При капитальном ремонте моста необходимо соблюдать требования нормативных документов:

СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;

СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;

СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

СП 12-131-95 «Безопасность труда в строительстве» часть 1;

СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Строительно-монтажные работы планируется выполнить силами строительной организации, имеющей достаточную механовооруженность, транспортные средства и квалифицированные кадры.

Подготовительные работы

В подготовительный период производится расчистка территории от мусора, снятие верхнего плодородного почвенно-растительного слоя, устройство технологического проезда через реку, устройство стройплощадки.

Подъезд к каждому берегу будет осуществляться по существующим грунтовым дорогам.

Работы основного периода

Работы по демонтажу железобетонных подферменников с заменых опорных частей производятся с закрытием железнодорожного движения, в «окно».

Работы по подъемке пролетного строения (для замены опорных частей и подферменников) на береговых опорах производятся одновременно в одно «окно», а на промежуточных опорах по отдельности по одному «окну» на одну промежуточную опору.

Последовательность производства работ на одной промежуточной опоре состоит из следующих этапов:

установка временных опор для поднятия пролетного строения;

устройство ходовых подмостей по периметру опоры;

установка гидравлического оборудования со страховочными приспособлениями;

установка накаточного пути;

проверка демонтажного оборудования (компрессоры, отбойные молотки, алмазные пилы, перфораторы, установка газопламенной резки, гидравлические установки и т.д.);

проверка гидравлического оборудования (маслостанции, гидравлические домкраты, рукава высокого давления, страховочные приспособления и т.д.);

оформление закрытия перегона;

расчистка около шпального пространства на сопрягаемых участках пролетов над опорой;

синхронная подъемка пролетных строений на величину 20мм + 10мм (для удобства установки страховочных приспособлений) с последующей установкой страховочных приспособлений;

демонтаж металлических опорных частей;

демонтаж железобетонных подферменников;

устройство подготовки из безусадочной быстротвердеющей бетонной смеси тиксотропного типа «MasterEmaco S488;

установка сборных железобетонных подферменников;

установка металлических опорных частей;

опускание пролетного строения в проектное положение;

закрепление опорных частей;

балластировка пути на сопрягаемых участках пролетов над опорой;

выправка пути (при необходимости);

оформление открытия перегона.

Работы по другим промежуточным опорам производится в аналогичной последовательности.

Продолжительность ремонта моста

Проект капитального ремонта ж/д моста выполняется с частичным переустройством отдельных элементов, в связи с чем, при отсутствии прямых норм в СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений Часть II», продолжительность строительства согласно п. п. 5.6.3 «строительство мостов и тоннелей из индивидуальных нетиповых или опытных строи-тельных конструкций или материалов», рекомендуется устанавливать по проекту организации строительства в связи с тем, что строительство осуществляется из индивидуальных нетиповых или опытных строительных конструкций или материалов.

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии с календарным графиком и составляет – 6,0 месяцев.

Начало строительства со II квартала 2020 года, согласно письму заказчика «Восточно-Казахстанский филиал» АО «Dosjan temir joly» от 20 мая 2019 года № 434.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2020 год - 100%.

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 проектирования 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) 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 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 тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019);

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018 изменения и дополнения 1-15;

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 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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 «Капитальный ремонт железнодорожных мостов на железной дороге "станция Шар - Усть-Каменогорск", Жарминский район, Восточно-Казахстанская область. Мост через реку Шар 5км ПК4+45» внесены следующие изменения и дополнения:

Мост

1. Представлено письмо Восточно-Казахстанского филиала АО «Dosjan temir joly» от 31 мая 2019 года № 463 о согласовании проектно-сметной документации по капитальному ремонту железнодорожных мостов на железной дороге «станция Шар – Усть-Каменогорск». Представлен лист №3 «Общий вид моста», согласованный со всеми заинтересованными службами железной дороги (ШЧ, ПЧ, ЭЧ, строительная часть).
2. Представлено согласование РП моста с РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР» отдел г. Семей, Министерства сельского хозяйства республики Казахстан» от 18 июня 2019 года № KZ70VRC00005400.
3. Представлены отчеты по инженерным изысканиям с титульными листами от генпроектировщика и архивными номерами (геологический отчет с арх. №10/2019 и гидрологический отчет с арх. № 29/2019).
4. В отчет по обследованию добавлен перечень работ по капремонту моста.
5. Согласно п.п. 5.6.3 СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства часть II» при отсутствии прямых норм продолжительность строительства устанавливается по проекту организации строительства (по календарному графику), так как строительно-монтажные работы осуществляются из индивидуальных нетиповых строительных конструкций или материалов.
6. В пояснительной записке указан уровень ответственности сооружения – I и начало строительства II квартал 2020 года согласно письму заказчика № 434 от 20 мая 2019 года.
7. В геологическом отчете указана сейсмичность района капитального ремонта моста – 8 баллов.
8. В задании заказчика откорректирована продолжительность п.14 – «окно» длительностью 8 часов.
9. ТОМ 3. Книга 1. Исключены приложенные в комплект чертежей детальные рабочие чертежи конструкций моста, которые не затрагиваются при капитальном ремонте. Оставлены чертежи конструкций, которые разработаны для капитального ремонта моста.
10. Лист № 3 «Общий вид моста» - указаны существующие конструкции и конструкции, которые подлежат замене в процессе капитального ремонта.
11. В пояснительной записке п. 4 дано описание верхнему строению пути.
12. В пояснительной записке откорректирован п. 7.3 «опорные части». Откорректирован «Дефектный акт», указан демонтаж и монтаж. В ПЗ указаны типы и марки опорных частей, типовой проект.
13. Раскладка плит для установки накаточных путей береговой опоры показаны на листе №7.1.
14. Лист №14.1 (7.1) – на чертеже указано - «Существующее укрепление плитами…».
15. В ПЗ и ВОР указано, что слив устраивается на всех опорах. Откорректирован класс бетона.
16. Объемы демонтируемых работ в ВОР приведены в соответствие с объемами в дефектном акте.
17. В пояснительной записке отражены I, II и III этапы ремонта.

18. ВОР, гл. «Подготовительные работы», п. 2 – указано, для чего производится срезка грунта – для стройплощадки и откорректированы объемы работ. Стройплощадка показана на стройгенплане.

19. В ВОР указано, на скольких опорах одновременно будет производиться данный вид работ; на скольких опорах одновременно будет производиться подъемка пролетного строения.

20. ВОР п.6 и п.13 количество грунта для грунтовой перемычки откорректировано.

21. ВОР п. 19, п. 36 – указано, сколько опор входит в «комплект». Вес технологических опор расписан – показан вес опор и вес страховочных приспособлений отдельно.

22. ВОР, п.34 – уточнен объем щебеночной подготовки под ж/б монолитную плиту.

23. Откорректированы поз. 8, поз. 7 на листах № 19.3; 19.4 (12.3 и 12.4), откорректирован вес страховочных приспособлений. То же по листу 18.3 и 18.4 (11.3 и 11.4).

24. ВОР, п.43; п. 72 – обоснована подъемка пролетного строения на 0,24 м и 0,12 м. В ПЗ стр. 17 указана подъемка – 30 мм.

25. ВОР, п.50; п.79 – указано количество изготавливаемых подферменников, откорректирован объем подферменников.

26. СВСиУ для подъемки ПС на крайних опорах № 1, 4. ВОР, п. 30 – указана площадь разборки укрепления.

27. Представлено письмо заказчика от 16 мая 2019 года № 431 об I уровне ответственности сооружения.

Оценка воздействия на окружающую среду

28. В разделе ОВОС указаны сроки начала и окончания строительства, представлены реквизиты заказчика хозяйственной деятельности

29. Представлена ситуационная карта района расположения моста с указанием близлежащей жилой зоны. Указано направление и расстояние от участка строительства до жилой зоны.

30. Представлено письмо РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» от 4 сентября 2019 года № 04-13/1214 об отсутствии на участке реконструкции моста территории государственного лесного фонда и земель особо охраняемых природных территорий, животных, занесенных в Красную Книгу РК.

31. Представлено письмо от 12 августа 2019 года № 08-628, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жарминского района» об отсутствии зеленых насаждений на участке капитального ремонта моста через р.Шар.

32. На период строительства учтены выбросы загрязняющих веществ при демонтажных работах- источник № 6001, работе битумного котла- источник № 0004.

33. Откорректированы расчеты выбросов от складов хранения песка, щебня, ПГС, источники № 6005-№ 6007, при производстве земляных работ- источник № 6009.

34. При расчете выбросов учтена трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота.

35. В разделе ОВОС указаны вещества, обладающие эффектом вредного суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе: группа суммации 30 (0330+0333), группа суммации 31 (0301+0330), группа суммации 35 (0330+0342), группа суммации 41 (0337+2908), группа суммации 71 (0342+0344), группа суммации пылей (2002+2908+2930).

36. Откорректирована по замечаниям таблица 3.6 «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу».

37. Представлен протокол расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на период строительства.

38. Предоставлено письмо, выданное филиалом РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭ РК по ВКО от 21 августа 2019 года № 34-05-21/750 об отсутствии постов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в районе проведения строительных работ.

39. Указан источник технического водоснабжения на период капитального ремонта моста –привозная из г. Шар.

40. Объем образования отходов на период строительства произведен в соответствии с приложением 16 «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» к приказу МООС РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды».

41. Учтены объемы образования отходов - тара из-под лакокрасочных материалов, строительный мусор.

42. Представлены планируемые мероприятия в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы, по восстановлению нарушенного почвенного покрова.

43. Заявление об экологических последствиях откорректировано и заверено подписью и печатью заказчика планируемой деятельности.

44. Представлена откорректированная заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду в соответствие с приказом Министра энергетики РК от 20 февраля 2015 года № 115 «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения».

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормативам

45. В разделе ОВОС представлена ситуационная карта-схема с указанием расстоянии до ближайшей селитебной территорий г.Шар-1,65 км (подпункт 4 пункт 9 главы 2, пункт 44 главы 3 Санитарных правил от 20 марта 2015года № 237).

46. Представлено письмо от 18 июня 2019 года № KZ70VRC00005400 РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МСХ РК» о согласование рабочего проекта.

47. Представлены протоколы испытаний строительных материалов, на содержание природных радионуклидов и их эффективную удельную активность (пп.3 п.32 раздела 4 ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года №155).

48. В разделе ПОС указаны условия по организации водно-питьевого режима на период строительства согласно пункта 12 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

49. 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», утвержденными приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Сметная документация

50. Предоставлена сметная документация, сформированная на дату предоставления проекта в экспертизу.

51. Расценки приведены в соответствие с проектом и составом работ.

52. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, после замечания экспертов по техническим решениям.

7.2 Оценка принятых решений

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствует 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.

Проектные решения с учётом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, обеспечивают безопасное движение поездов по железнодорожному мосту с установленными скоростями и нагрузками.

Уровень ответственности объекта - I (повышенный) согласно письму заказчика от 16 мая 2019 года № 431.

Рабочий проект «Капитальный ремонт железнодорожных мостов на железной дороге «станция Шар-Усть-Каменогорск», Жарминский район, Восточно – Казахстанская область. Мост через реку Шар 5 км ПК4+45» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом МНЭ от 16 марта 2015 года № 209; 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

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Длина моста	м	121,9	121,9
2	Схема моста	м	7х16,5	7х16,5
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг., всего в том числе: СМР прочие	млн. тенге	196,976 159,165 37,811	100,412 73,546 26,866
4	Из них: 2018 г. (в том числе ПИР) 2019 г. (в том числе экспертиза) 2020 г.	млн. тенге		13,058 1,342 86,012
5	Продолжительность строительства	мес.	6	6

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт железнодорожных мостов на железной дороге "станция Шар - Усть-Каменогорск", Жарминский район, Восточно-Казахстанская область. Мост через реку Шар 5 км ПК4+45» 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:

длина моста	- 121,9 м;
схема моста	- 7х16,5 м;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг., всего	- 100,412 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 73,546 млн. тенге,
прочие	- 26,866 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 6 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Dosjan temir joly» в соответствии с условиями договора от 11 июля 2019 года № 01-1165.

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, «Шығыс Қазақстан облысы, Жарма ауданы, «Шар станциясы - Өскемен» темір жолындағы теміржол көпірлерін күрделі жөндеу. Шар өзені арқылы өтетін көпір 5 км ПК4+45» 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:

көпір ұзындығы	- 121,9 м;
көпір схемасы	- 7х16,5 м;
2018-2020 жж. ағымдағы және болжамдық бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 100,412 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 73,546 млн. теңге,
өзгелері	- 26,866 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 6 ай.

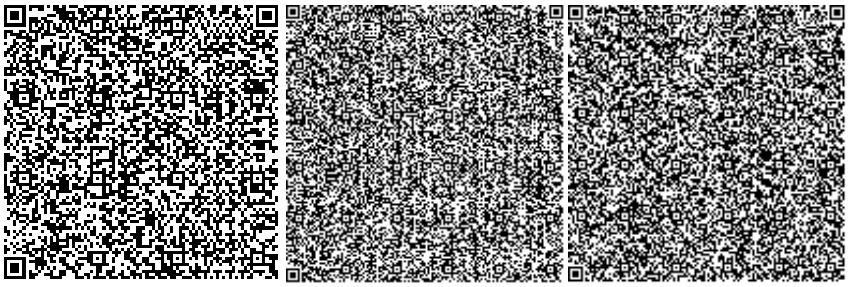
2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 11 шілдедегі № 01-1165 шарт талаптарына сәйкес «Dosjan temir joly» АҚ кепілдік етеді.

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.

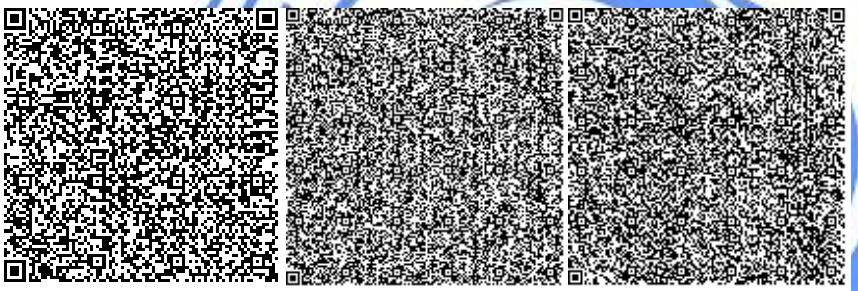
Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор



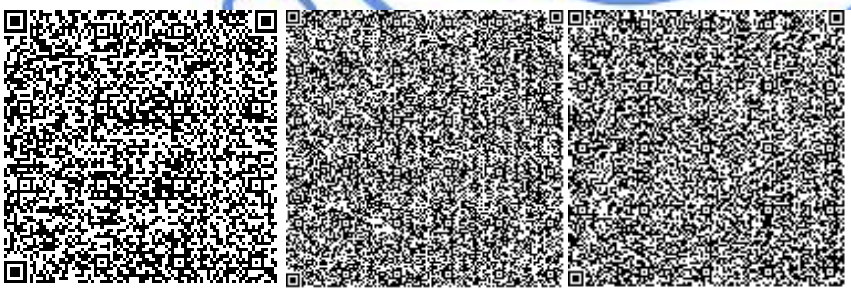
Асанова Г.З.

Начальник управления



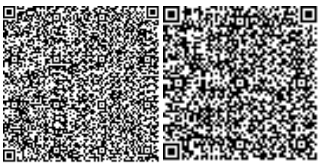
Жексенбай А.

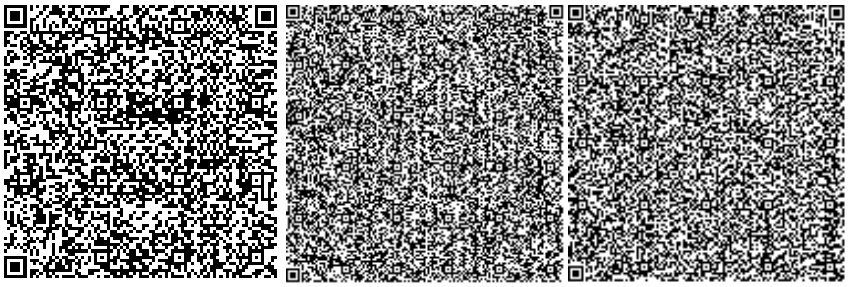
Начальник отдела



Иманбаев С.Б.

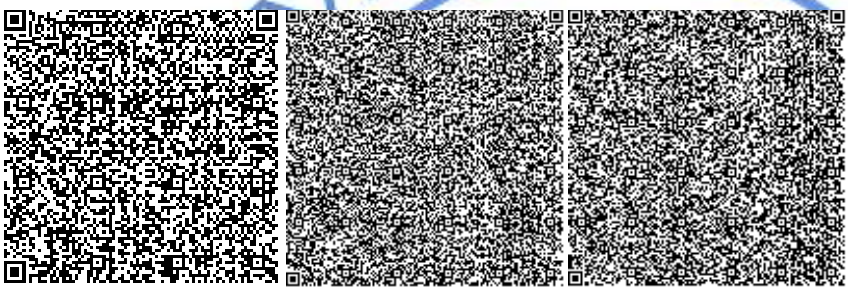
Начальник управления экспертизы проектов





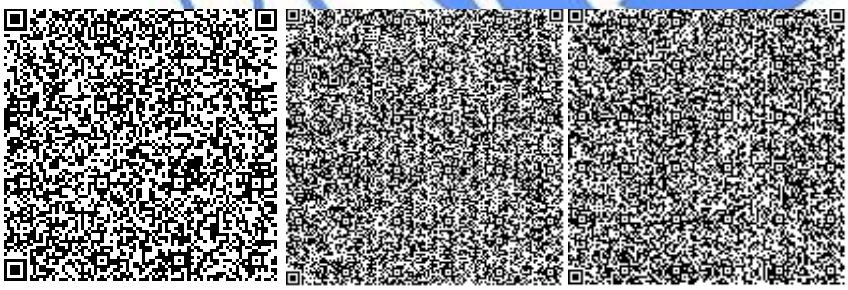
Едресов Е.Ж.

Заместитель генерального директора по производству



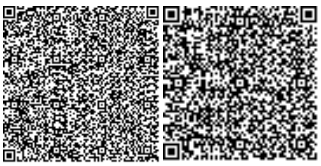
Баймамырова Г.Р.

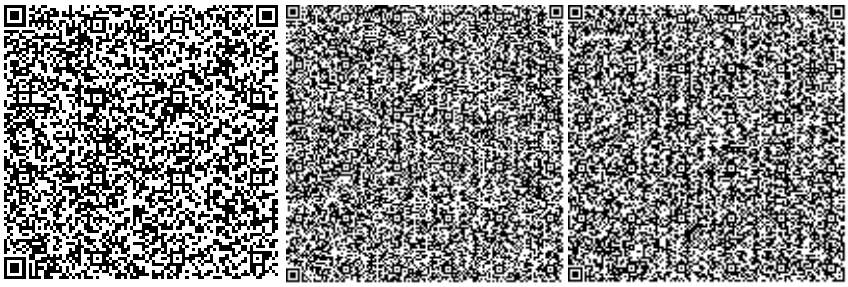
Эксперт



Крупская С.В.

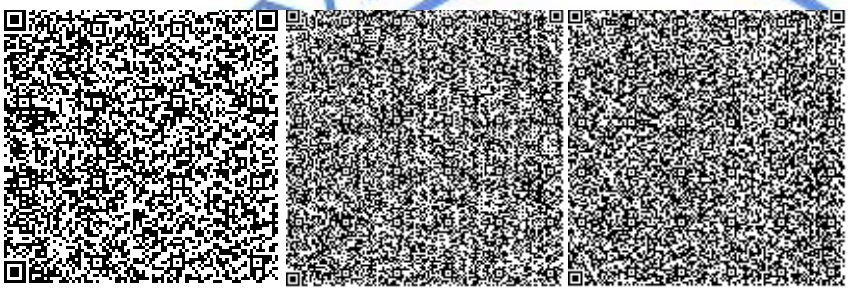
Эксперт





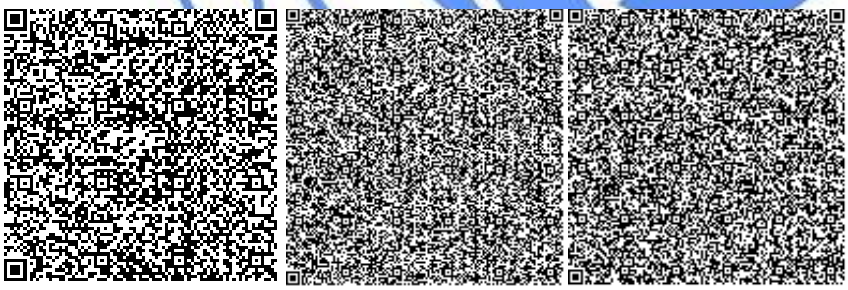
Ангербаева Ж.А.

Эксперт



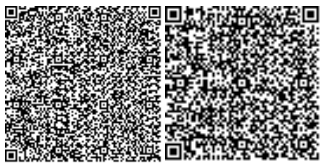
Варнавская В.М.

Эксперт



Тургимбаева Ш.С.

Руководитель экспертной группы



Кочетова С.В.

Руководитель сектора

Номер: KZ32VDD00126484

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Dosjan temir joly" 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", улица Сығанақ, дом № 25,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050340010343

Наименование производственного объекта: Акционерное общество "Dosjan temir joly" (РП "Капитальный ремонт железнодорожных мостов на железной дороге" станция Шар -Усть -Каменогорск", Жарминский район, Восточно-Казахстанская область. Мост через реку Шар 5км ПК4+45")

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Жарминский 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.

Руководитель отдела	Анфилофьева Наталья Владимировна
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

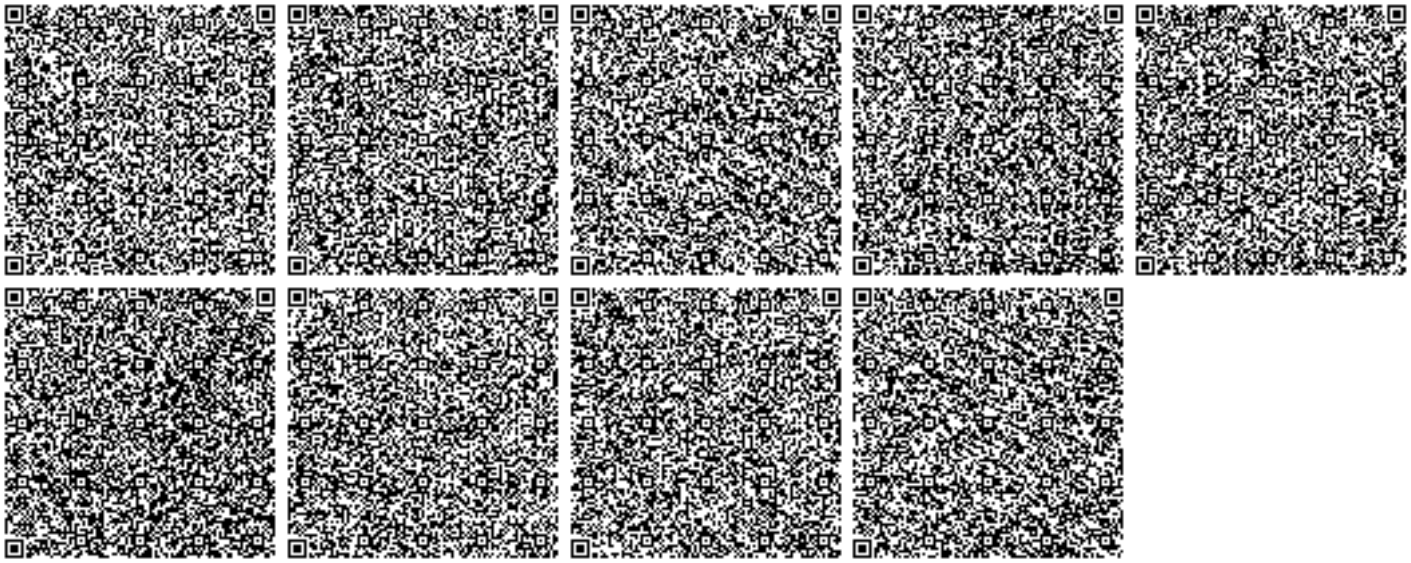
Дата выдачи: 10.09.2019 г.

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:	6,443422617	4,40186852
Капитальныйремонтжелезнодорожныхмостов на железнойдороге «станцияШар-Усть -Каменогорск» ,Жарминский район,Восточно -Казахстанскаяобласть. Мост черезреку Шар 5кмПК4+45 " (напериодстроительства)	6,443422617	4,40186852
в т.ч. по ингредиентам:		
Сероводород (Дигидросульфид)	0,0000073	0,0000017
Уайт-спирит	0,07455	0,23625
Сера диоксид	0,02951	0,093318
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,274	0,0613
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,529359	0,511722
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	4,27348	0,224457
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0018	0,0111
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0004	0,0025
Формальдегид	0,0037	0,0092928
Углерод	0,01231	0,03719
Углерод оксид	0,17325	0,529378
Бутилацетат	0,03333	0,09
Взвешенные частицы	0,40838	0,9458
Бенз/а/пирен	0,000000317	0,00000102
Азот (II) оксид	0,03202	0,09737
Азота (IV) диоксид	0,1968	0,60218
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,125	0,23625
Пропан-2-он	0,07222	0,195
Пыль абразивная	0,004	0,01328
Метилбензол	0,17222	0,465
Железо (II, III) оксиды	0,02625	0,0372748
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000836	0,0032032
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ;
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять отчет по выполнению условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.