«ШҚО Ұлан ауданының Мамай батыр ауылындағы көпірді реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
31.01.2020 ж. № 06-0023/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ұлан ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«City Road Centre» ЖШС,
Алматы қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО Ұлан ауданының Мамай батыр ауылындағы көпірді реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(положительное)
№ 06-0023/20 от 31.01.2020 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция моста в с. Мамай Батыр Уланского района ВКО»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «City Road Centre»,
город Алматы

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция моста в с. Мамай Батыр Уланского района ВКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция моста в с. Мамай Батыр Уланского района ВКО», разработан в 2018 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №01-1970 от 13 ноября 2019 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция моста в с. Мамай Батыр Уланского района ВКО».

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

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «City Road Centre», государственная лицензия ГСЛ №03687 от 10 августа 2017 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы», город Алматы.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 21 июня 2018 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция моста в с. Мамай Батыр Уланского района ВКО», утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Уланского района»;

акт на право постоянного землепользования №0130731 от 11 сентября 2013 года (кадастровый номер 05-079-003-841), выданный Восточно-Казахстанским филиалом РГП «НПЦзем»;

акт на право постоянного землепользования №0130732 от 11 сентября 2013 года (кадастровый номер 05-079-002-651), выданный Восточно-Казахстанским филиалом РГП «НПЦзем»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ22VUA00050220 от 17 сентября 2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района»;

ведомость источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов, изделий и полуфабрикатов от 09 августа 2018 года, утвержденная руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Уланского района»;

акт технического состояния моста через реку Аблакетка Уланского района Восточно-Казахстанской области от 12 июля 2018 года, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Уланского района»;

экспертное заключение по техническому обследованию объекта «Мост через р. Аблакетка а/д «Подъезд к селу Мамай Батыр» Уланского района Восточно-Казахстанской области», выполненное ТОО «BC-Engineering» в 2018 году (свидетельство об аккредитации №00209 от 16 марта 2018 года);

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «ВК центр геологических изысканий» в 2018 году;

перечень ресурсов, стоимость которых принята по прайс-листам и ценовым предложениям, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Уланского района» от 09 января 2020 года.

Технические условия:

выданные Восточной РДТ - филиалом АО «Казахтелеком» №4-14/03-18/ЛП от 01 октября 2018 года (продлены до 31 декабря 2020 года) на переустройство существующей линии связи попадающей в зону реконструкции моста на подъезде к с. Мамай Батыр Уланского района ВКО;

выданные Объединением «Дальняя связь» - филиалом АО «Казахтелеком» №06-1903-10/2018 от 09 октября 2018 года (продлены до 31 декабря 2020 года) для переустройства (выноса) сети телекоммуникации ОК783 на участке Мамай Батыр - Сагыр между АТС Мамай Батыр и муфтой ОБ, попадающей в зону реконструкции автомобильного моста через реку Аблакета;

выданные АО «Восточно-Казахстанская Региональная Энергетическая Компания» №02-20/3332 от 11 сентября 2018 года на вынос участка существующей ВЛ-10кВ с территории реконструкции моста через реку Аблакетка, в с. Мамай Батыр Уланского района;

выданные КГП «Молодежный» акимата Уланского района №ч.3-93 от 05 января 2020 года на вынос водопровода из зоны строительства.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

заключение №ЮЛ-А-00292/0 от 06 ноября 2018 года, выданное РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан»;

письмо-согласование №05-13/958 от 27 июня 2019 года, выданное РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан»;

согласование ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Уланского района»;

письмо-согласование №1-5-72/2529-и от 27 мая 2019 года, выданное отделом полиции Уланского района Департамента полиции Восточно-Казахстанской области;

письмо-согласование №02/28/22 от 10 января 2020 года, выданное АО «Восточно-Казахстанская Региональная Энергетическая Компания»;

письмо-согласование №3 от 05 января 2020 года, выданное КГП «Молодежный» акимата Уланского района;

письмо-согласование №14/10 от 09 января 2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уланского района»;

письмо-согласование №24-19/217 от 10 января 2020 года, выданное Восточной РДТ - филиалом АО «Казахтелеком»;

письмо-согласование №03-24/32 от 09 января 2020 года, выданное АО «Казахтелеком» Объединение «Дальняя связь».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 01-2018-ПП-02. Часть 1. «Паспорт проекта».

Том 2. 01-2018-ПЗ-02. Часть 2. «Пояснительная записка».

Том 3. 01-2018-ИС-02. Часть 3. «Рабочие чертежи». Ведомости мост.

Том 4. 01-2018-АД-02. Часть 4. «Рабочие чертежи». Ведомости. Подъездная дорога к мосту.

Том 5. 01-2018-НСС-02. Часть 5. «Рабочие чертежи». Наружные слаботочные сети.

Том 6. 01-2018-ЭС-02. Часть 6. «Рабочие чертежи». Электроснабжение.

Том 7. 01-2018-НВ-02. Часть 7. «Рабочие чертежи». Наружный водопровод.

Том 8. 01-2018-СД-02. Часть 8. «Сметная документация».
Том 9. 01-2018-ОВОС-02. Часть 9. «Охрана окружающей среды».
Том 10. 01-2018-ПОС-02. Часть 10. «Проект организации строительства».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта - реконструкция и повышение транспортно-эксплуатационных показателей моста.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Меторасположение объекта: село Мамай Батыр Уланского района Восточно-Казахстанской области.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

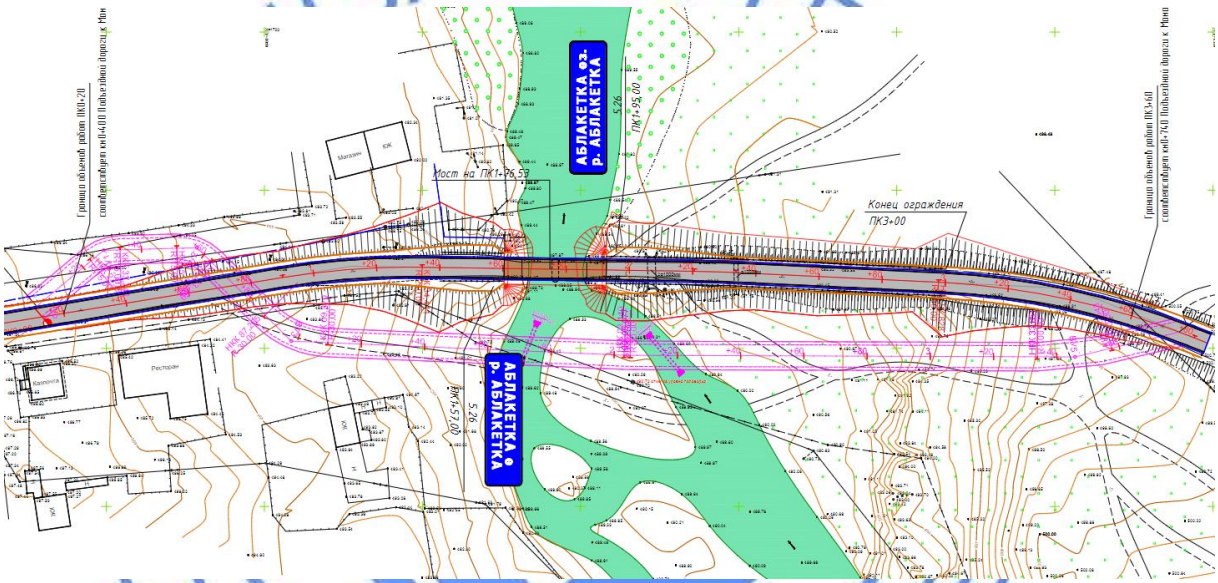

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37,3°С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 150 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Сейсмичность района строительства	- 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта были выполнены ТОО «ВК центр геологических изысканий» в 2018 году.

Геоморфология участка строительства

В географическом отношении участок мостового перехода находится на левобережье реки Иртыш. Расположен на северном склоне Калбинского хребта, на реке

Урунхай, являющейся левобережным притоком реки Аблакетка, которая в свою очередь считается левобережным притоком реки Иртыш.

Калбинский хребет - горный хребет на юго-западе Алтая, расположенный на территории Восточно-Казахстанской области Казахстана. Хребет представляет собой систему сильно расчленённых, преимущественно низкогорных массивов, достигающих на востоке высоты 1300-1500 м. К западу горы понижаются и постепенно переходят в мелкосопочник высотой 450-700 м. Длина хребта составляет около 400 км. Максимальная высота - 1606 м. Калбинский хребет сложен палеозойскими сланцами, песчаниками и интрузивными породами в основном гранитами. До высоты 800-1200 м преобладает степная растительность на горных каштановых и чернозёмных почвах. Выше встречаются редкостойные сосновые и берёзово-осиновые леса. На наиболее высоких вершинах преобладают остепнённые субальпийские луга.

Гидрография

На Алтае много рек, которые берут свое начало с горных снежников и ледников. Самая большая из них - Ертыс - начинается в Китае и протекает между Калбинским и Нарымским горными хребтами. В нее впадают реки Бухтарма, Курчум, Уба, Ульба и др. На Ертысе построены Усть-Каменогорская, Бухтарминская и Шульбинская ГЭС. Они обеспечивают электроэнергией всю Восточно-Казахстанскую область и другие регионы республики. Множество малых рек - Ак Берель, Тургысын, Билезекты, Березовка, Кокпекты, Малая Ульба, Калжир, Калгуты, Улан, Аблакетка, Кызылсу, Алкабек, Аккаба, Кайынды, Бокен и др. - впадает в Ертыс, Бухтарму, Нарын, Курчум и в некоторые озера.

Основным крупным водотоком в исследуемом районе является река Аблакетка, которая образуется от слияния рек Сибинка и Урунхайка. Река берет начало на северных склонах Калбинского хребта на высотах порядка 1200-1300 м. Направление реки с юга на север. По пути принимает множество как левобережных, так и правобережных притоков. Правобережные притоки, такие как Талды, Байга стекают с гор невысоких Коктау, занимающих практически всю правобережную часть водосбора реки. Наиболее крупные левобережные притоки это Шолоккайын, Койшыбай и Алибек. Это все притоки реки Сибинка, а после принятия справа реки Урунхайка образуется непосредственно река Аблакетка.

Створ проектируемого мостового перехода расположен ниже слияния рек Сибинка и Урунхайка в 1,5 км.

В 3 км ниже мостового перехода на реке Аблакетка построено водохранилище. Оно же расположено в 4 км. выше села Самсоновка, в котором существует гидрологический пост р. Аблакетка - с. Самсоновка

Гидрологический режим

Необходимое отверстие моста для пропуска расчетного расхода, определено по «ПМП 91, Пособие к СНиП 2.05.03-84 «Мосты и трубы» по изысканиям и проектированию железнодорожных и автодорожных мостовых переходов через водотоки».

Возвышение низа конструкций принято из условий обеспечения требуемых запасов над соответствующими уровнями воды с учетом требований СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы».

Сток реки Аблакетка формируется за счет выклинивания грунтовых вод, а в период половодья еще и за счет таяния снега на водосборе. Весеннее половодье, как правило, начинается в конце марта - начале апреля, пик его приходится на вторую половину апреля - первую половину мая.

Практически все остальное время года на реке летне-осенняя и зимняя межень. Ледостав и ледоход присутствуют. Толщина льда может достигать 0,8-1,0 м. Размеры льдин при начале ледохода могут достигать 0,1 ширины реки, т.е. 4,0х5,0 м. За реку-аналог примем р. Аблакетка - хутор Басова.

Н 1% = 492,63 м. усл.
Н 2% = 492,51 м. усл.
Н 10% = 491,99 м. усл.
Q 1% = 239,0 м^3/сек.
Q 2% = 221,0 м^3/сек.
Q 10% = 158,0 м^3/сек.

Существующее положение

Существующий мост через реку Аблакетка

Мостовой переход располагается на автомобильной дороге «Подъезд к селу Мамай батыр» Уланского района Восточно-Казахстанской области», которая относится к дорогам районного значения и состоит на балансе «Коммунальное государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Уланского района».

Категория дороги - V.

Схема моста - 2х10,0 м.

Длина моста - 20,5 м.

Ширина моста - 4,8 м; ширина земполотна - 6,0 м.

Промежуточная опора моста - кирпичная кладка из тесанных камней в металлической обойме, размеры в плане 2,0х7,1 м.

Крайние опоры моста - кирпичная кладка из тесанных камней, размеры в плане 2,5х8,6 м.

Пролетное строение - нетиповое, кустарного производства, из 4 металлических двутавровых балок № 45.

Мостовое полотно (настил) состоит из бревен, среднего диаметра ствола 11-20 см. По результатам обследования моста в июне 2018 года аккредитованной организацией ТОО «BC - Engineering» (свидетельство об аккредитации № 00209 от 16 марта 2018 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 по инвестициям и развитию Республики Казахстан») было составлено «Экспертное заключение по техническому обследованию объекта «Мост через р. Аблакетка а/д «Подъезд к селу Мамай батыр» Уланского района Восточно-Казахстанской области».

Согласно отчета, состояние моста определено как аварийное, мост подлежит разборке.

Для пропуска современных нагрузок по СТ РК 1380-2005 необходимо строительство нового моста с соблюдением габаритов согласно СТ РК 1379 - 2012.

«Акт технического состояния моста через реку Аблакетка» с «Ведомостью по разборке конструкций существующего моста», утвержден руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Уланского района» от 12 июля 2018 года.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено:

разборка существующего моста;

реконструкция нового моста через канал на месте существующего.

6.2.1. Конструктивные решения

Проектирование моста выполнено в соответствии с требованиями СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы» (СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы»), СТ РК 1684-2007 «Мостовые

сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Общие требования по проектированию», СТ РК 1858-2008 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Требования по проектированию бетонных и железобетонных конструкций».

Несущие конструкции и основание моста рассчитаны на действие постоянных нагрузок и неблагоприятных сочетаний временных нагрузок, указанных в СТ РК 1380-2005 - автомобильная А14 и тяжелые одиночные колесные НК-120 и НК-180 и пешеходной 400 кг/м^2 с учетом сейсмики 7 баллов.

Габариты приближения конструкций приняты по СТ РК 1379-2012.

Необходимое отверстие моста для пропуска расчётного 2% расхода определено по МСП 3.04-101-2005 «Определение основных гидрологических характеристик», «Пособию к СНиП 2.05.03-84 «Мосты и трубы» по изысканиям и проектированию железнодорожных и автодорожных мостовых переходов через водотоки» (ПМП 91), (Трансстрой, Москва, 1992 г.).

Граница подсчета объемов работ по дорожной одежде вошедших в объемы работ мостов - по краям переходных плит со стороны насыпи.

Мост запроектирован на дороге областного значения IV категории.

Схема моста - 1х33,0 м.

Габарит проезжей и прохожей моста - Г- 8,0+2х1,5 м.

Длина моста с открылками - 39,1 м.

Общая ширина пролетного строения моста 12,48 м, из которой - 2х3,0 м (полосы движения), 2х1,0 м (полосы безопасности), 2х1,5 м (пешеходные тротуары), 2х0,54 м (барьерное ограждения), 2х0,2 м (бортики под перильное ограждение).

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

Поперечный уклон проезжей части двухскатный - 20‰.

Пролетные строения

Пролетное строение скомпоновано из 9 шт. балок длиной 33,0 м марки ВТК-33У по проекту «Пролетные строения автодорожных мостов длиной 33 м под нагрузку А14, НК-120 и НК-180» разработки ТОО «Каздорпроект», заказ № 02-08.

Балки устанавливаются на полиуретановые опорные части марки ЛП 33.400.65 (367х400х65 мм) с шагом 1,4 м.

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

Мостовое полотно

Монолитная накладная плита усиления Н=15 см предусмотрена из мелкозернистого бетона марки В30 F300 W8 по ГОСТ 25192-2012 по ГОСТ 26633-2012, армированного одиночной сварной сеткой с ячейками 200х200 мм из арматуры диаметром 8 мм А-I (продольной) и диаметром 12 мм А-III (поперечной) по ГОСТ 5781-82*. Марка стали ГОСТ 380-94 Ст3сп. Накладная плита укладывается по всей ширине пролетного строения с устройством консолей длиной 9 см.

Одновременно с бетонированием плиты производится устройство тумб с закладными деталями под перильное и барьерное ограждение. Тумбы под барьерное ограждение устраиваются отдельно стоящие, под каждую стойку длиной 1,5 м (1,25 м), с промежутками по 0,5 м. Тумбы под перильное ограждение сплошные по всей длине пролета, шириной 20 см, высотой 22,5 см.

Тротуары приняты шириной 1,5 м согласно СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы» отгораживаются от проезжей части металлическим барьерным ограждением.

Поверхность накладной плиты перед устройством гидроизоляции должна отвечать требованиям раздела 6 «Руководства по гидроизоляции мостовых сооружений материалами Техноэласт Мост С и Мост Б».

Гидроизоляция наплавляемая типа «Техноэластмост С» толщиной 5,5 мм.

Покрытие проезжей части из плотной мелкозернистой, асфальтобетонной смеси тип А марка 1 (по СТ РК 1225-2003 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия») общей толщиной 110 мм (50+60 мм).

Покрытие тротуаров принято из одного слоя плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б марка 1 толщиной 4 см.

Барьерное ограждение проезжей части моста со стороны тротуара принято высотой 0,85 м от покрытия проезжей части. Конструкция ограждения на мосту выполняется из элементов по СТ РК 2368-2013 (дата введения 01.01.2015 года, приказ №534-од от 19 ноября 2013 г.). Принято одностороннее ограждение марки 11МО-200-2А-0,5-0,75 со стойками СМЦ-1 с шагом 2,0 м. Группа дорожных условий - Д. Уровень удерживающей способности - У 2. Стойки ограждения крепятся болтами к закладным деталям, установленным в монолитных бордюрах.

Над береговыми опорами устраиваются деформационные швы заполненного, компенсаторного типа, применительно у типовому проекту серии 3.503.1-101.

Перильное ограждение - металлическое фигурное, индивидуальной конструкции, высотой 1,2 м над уровнем прохожей части. Длина секций перил в осях стоек 3,28 м.

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

Береговые опоры №1, №2

Конструкция крайних опор принята стоечной, на естественном основании. Основанием для фундаментов является дресва, гравий с суглинистым заполнителем с R_0 - 450 кПа. Подошва фундаментов опор заглублена с учетом расчетной глубины промерзания грунтов основания. Фундаменты устраиваются на подготовке из щебня толщиной 20 см.

Монолитный фундамент с размерами в плане 12,48х 4,5 м и высотой 1,5 м. Бетон фундамента принят В25 F200 W6.

На фундаменте бетонируются монолитные железобетонные стойки высотой 3,0 м, прямоугольного сечения 0,8х0,5 м, в количестве 6 шт. с шагом 2,0 м. Бетон стоек класса В25 F200 W6. Каркас стоек устанавливается непосредственно при армировании фундамента.

Верх стоек объединяется ригелем размерами в плане 12,48х1,2 м и высотой 0,7 м. Бетон ригеля класса В25 F300 W6.

Из ригеля предусмотрены выпуски арматуры для устройства шкафной стенки, откосных крыльев, боковых стенок и подферменников. Шкафная стенка толщиной 20 см запроектирована с приливом на задней грани стенки шириной 20 см, под плиты сопряжения. Из прилива предусмотрены штыри диаметром 22 мм А-III для фиксации переходных плит. По краям шкафной стенки устраиваются обратные откосные крылья длиной 3 м и высотой 2,1 м. Бетон шкафной стенки, открылков и боковых стенок класса В25 F300 W6.

Для придания проезжей части уклона 20‰ балки укладываются на подферменники переменной высоты. В подферменниках устанавливаются закладные детали для крепления антисейсмической пластины опорных частей. Бетон подферменников класса В30 F300 W6.

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

Открытые поверхности опор окрашиваются перхлорвиниловой краской.

Водоотвод с моста

Водоотводные сооружения устраиваются у начала моста, по обе стороны насыпи подходов. Водоотводные сооружения приняты применительно типовому проекту

503-09-7.84 «Водоотводные сооружения на автомобильных дорогах» (Союздорпроект, Москва 1984 г.).

Водоотвод с проезжей части обеспечен односкатным уклоном согласно профиля дороги и поперечным уклоном 20‰ к бордюру перильного ограждения.

Вода с проезжей части моста попадает на пешеходный тротуар, вдоль них - на подходы к мосту. На сопряжении к открылку вплотную примыкают в/о блоки Б-5 водоотводного сооружения на обочине дороги. Далее, из водоприемных устройств, по телескопическим лоткам Б-6, вода поступает в монолитный колодец, заполненный камнем, щебнем и песком. Конструкции водоотводных элементов приняты по типовому проекту серии 3.503.1-66 (Союздорпроект, Москва 1984 г.).

Сопряжение моста с насыпью

Сопряжение моста с насыпью подходов принято полузаглубленного типа из сборных железобетонных плит по типовому проекту серии 3.503.1-96 длиной 6,0 м марки П600.98.30-AIII и П600.124.30-AIII. Омоноличивание переходных плит производится бетоном В30 F300 W6. На длине 1/3 переходных плит устраивается накладная плита из монолитного бетона класса В30 F300 W6 с установкой арматурной сетки диаметром 8 мм А240 (продольной) и диаметром 12 мм А400 (поперечной) по ГОСТ 5781-82*.

Под плитами устраивается щебеночная подготовка толщиной 10 см.

Покрытие пешеходной части и обочин в пределах переходных плит предусмотрено асфальтобетоном толщиной 4 см.

Покрытие на переходных плитах принято из плотной мелкозернистой, асфальтобетонной смеси тип А марка 1 толщиной 110 мм.

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

Покрытие на переходных плитах из плотного мелкозернистого асфальтобетона толщиной 110 мм тип А марки I.

Подстилающий слой из асфальтобетона горячий крупнозернистый высокопористый, средней толщиной 300 мм.

Покрытие прохожей части и обочин в пределах переходных плит принято горячим мелкозернистым высокоплотным а/б толщиной 40 мм тип А марки I.

На тротуарах сопряжений укладываются монолитные железобетонные тротуарные переходные плиты из бетона В20 F300 W6.

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

Барьерное ограждение на подходах предусмотрено длиной по 20,0 м от начала и конца моста, по СТ РК 2368-2013 дорожного типа.

Укрепление откосов конусов

Конусы насыпи отсыпаются из дренирующего грунта с коэффициентом уплотнения 0,98 и с коэффициентом фильтрации после уплотнения не менее 2 м/сут.

Откосы конусов береговых опор отсыпаются с уклоном 1:1,5. Укрепление откосов принято монолитным бетоном толщиной 12 см класса В20 F300 W6 с арматурной сеткой диаметром 8 AI, на слое щебня 10 см.

От сползания укрепления откосов конусов опор запроектирован монолитный упор сечением 120х40см из бетона В20 F300 W6. Вдоль упора предусмотрена рисберма из камня.

В рабочем проекте предусмотрена расчистка русла (срезка грунта) у береговых опор.

Защита поверхностей конструкций моста от воздействия окружающей среды

Засыпаемые грунтом конструкции обмазываются горячей битумной мастикой за 2 раза.

Открытые бетонные поверхности окрашиваются перхлорвиниловыми красками.

Металлические конструкции и перильное ограждение покрываются антикоррозийным покрытием согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Антисейсмические мероприятия

В связи с сейсмичностью района проектирования 7 баллов в рабочем проекте опорные части устанавливаются между двумя металлическими пластинами с ограничителями - бортиками. Пластины в свою очередь привариваются к закладным деталям в пяте балки и в подферменнике. От вертикальных перемещений предусмотрены удерживающие устройства в виде канатов, бетонируемых одним концом в ригелях, другим - в монолитном стыке пролетного строения.

Лестничные сходы моста

Рабочим проектом предусмотрены 2 шт. лестничных схода высотой 4,5 м, шириной 0,75 м на подходах к мосту. Лестничные сходы запроектированы по типовым решениям № 503-0-17, устанавливаются под углом 90° к бровке земполотна.

6.2.2 Автомобильная дорога

Существующее состояние

В качестве подходов принят участок дороги от ПК0+20,00 до ПК1+59,16 и от ПК1+93,90 до ПК3+60. Подходы к мосту имеют IV категорию дороги, ширина существующей проезжей части составляет от 5,0 до 7,0м, ширина обочины от 1,2 до 2,3 м.

Конструкция существующего покрытия согласно геологическим данным и акту обследования следующая:

асфальтобетон толщиной от 5 см до 8 см;

основание из щебня толщиной от 18 см до 22 см.

Из-за поднятия моста на проектную отметку, существующая конструкция подлежит разборке, весь проектируемый участок будет поднят от 0 до 3,5 м.

Проектные решения

Основная цель разработки проекта строительства состоит в повышении транспортно-эксплуатационных показателей проектируемого участка дороги с учетом, предъявляемых высоких современных требований по обеспечению безопасности и комфортности движения, а также обеспечение охраны окружающей среды.

Интенсивность движения

Расчетная интенсивность движения автотранспорта - 233 авт./сут.

План и продольный профиль

План трассы имеет три вершины углов поворота, радиусами 250 м два угла и радиусом 400м. Протяженность проектируемого участка составляет 360 м. Видимость в плане обеспечена.

В плановом и высотном отношении трасса закреплена реперами.

Продольный профиль

Продольный профиль составлен с учетом планировки территории и требований безопасности движения. Продольный профиль выполнен для IV категории автомобильной дороги. Максимальный продольный уклон 44‰.

Согласно технического задания, проезжая часть предусмотрена с двухскатным поперечным профилем 20‰.

Видимость в продольном профиле обеспечена.

Поперечный профиль

Поперечный профиль выполнен двух типов для насыпей до 3м с заложением откосов 1:4 и до 6,0м с заложение откосов 1:1,5 .

Поперечный уклон принять 20 ‰ согласно СП РК 3.03-101- 2013 «Автомобильные дороги».

Таблица №1

Принятые технические параметры

№ п/п	Наименование технико-экономических показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Категория дороги		Улицы и дороги местного значения: улица в жилой застройке
2	Протяженность участка (строительная длина)	км	0,34
3	Расчетная скорость движения	км/час	80
4	Число полос движения	шт.	2
5	Ширина полосы движения	м	3,0
6	Ширина обочины	м	2,0
7	Ширина укрепительной полосы	м	0,5
	Ширина проезжей части	м	7,0
8	Наименьший радиус кривых: - в продольном профиле : выпуклых, вогнутых,	 м м	 - 2500

Дорожная одежда

На проектируемом участке предусмотрено устройство новой конструкции дорожной одежды:

покрытие из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси тип Б, марки I по ГОСТ 9128-2013, на битуме БНД - 70/100, Н=0,05 м;

верхний слой основания из щебеночно-песчаной смеси укрепленной цементом 7% по СТ РК 973-2015, Н=0,08 м;

слой основания из щебеночно-песчаной смеси С-4 (0-80) по СТ РК 1549-2006, Н=0,15 м;

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

Расчет конструкции дорожной одежды произведен в соответствии с СП РК 3.03-104-2014 г. «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа». За расчетную нагрузку принята нагрузка группы А1-100 кН на одиночную ось.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Поперечный уклон проезжей части, согласно технического задания, принят двухскатный.

Отвод воды с проезжей части осуществляется по поперечным уклонам.

Примыкания и пересечения в одном уровне

На проектируемом участке не предусмотрено устройство примыканий и пересечений.

Обустройство дороги, организация и безопасность движения

В соответствии с СП РК 3.03-101-2013 проект содержит мероприятия по обеспечению безопасности и организации движения.

При разработке проекта организации дорожного движения на главной и второстепенной дорогах основной задачей является создание наиболее удобных и безопасных условий движения транспортных средств, пешеходов и увеличение пропускной способности дороги.

Регулирование и организация движения осуществляется дорожными знаками и горизонтальной разметкой по проезжей части.

Установка технических средств организации дорожного движения предусмотрена в соответствии с рекомендациями:

СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»;

СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения. Правила применения»;

СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные»;

СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная».

Металлические стойки дорожных знаков закрепляются в фундаментах из монолитного бетона.

Дорожное ограждение 11ДО-0,75 выполняется из стальных элементов по СТ РК 2368-2013. Применяется одностороннее ограждение с шагом 2,0 м. Группа дорожных условий - Д. Уровень удерживающей способности - У2.

Разметка проезжей части производится с использованием разметочной краски и стеклянных дорожных микросфер.

Организация движения во время производства работ

Для обеспечения проезда транспорта на период строительства дороги, в проекте предусмотрено строительство временной объездной дороги. В плане временная объездная дорога представлена проезжей частью шириной 9,0 м серповидного профиля отдельно от основной дороги на расстоянии в среднем 2- 10 м из песчано-гравийной смеси. Все материалы объездной дороги при разборке транспортируются в карьер Карьер 2 ТОО «Марат М».

6.2.3 Инженерные сети

Наружные сети водоснабжения

Проект выполнен на основании:

задания на проектирование;

технических условий №ч.3-93 от 05 января 2020 года, а также в соответствии со СНиП РК 4.01.02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Проектом предусмотрен вынос существующих водопроводных сетей попадающих под откос проектируемой автодороги. А также предусмотрен перенос существующей насосной поливочного водопровода попадающей в зону строительства моста через р.Аблакетка.

Трубопроводы монтируются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 - 110х6,6 «питьевая» протяженностью - 110,0 п.м, ПЭ 80 SDR 17 - 132х2,0 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 - 20,3 п.м на сети монтируется два колодца диаметром 1,5 м по ТП 901-09-11.84.

Поливочный водопровод из труб ПЭ100 SDR17-63х3,8 «питьевая» ГОСТ 18599-2001, протяженность - 26,0 п.м.

Новые сети водоснабжения подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией.

Наружные сети электроснабжения

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №02-20/3332 от 11 сентября 2018 года, выданных АО «Восточно-Казахстанская Региональная Энергетическая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

На основании технических условий проектом предусмотрен вынос существующей высоковольтной линии Л-6 напряжением 10кВ, попадающей под пятно реконструкции моста.

Линия Л-6 10кВ вынесена путем переноса на новые опоры, в промежутке между существующими опорами №109 и №113. Линия выполнена алюминиевым проводом со стальным сердечником АС-50. Опора №109 заменена на железобетонную с подкосом, проектируемые опоры №110 и 112/1, также выполнены с подкосом. В качестве опор №109, №112/1 приняты угловые промежуточные опоры УП10-1. В качестве опор №109/1, №112, №113 приняты промежуточные опоры П10-2. В качестве опоры №110 принята угловая промежуточная опора УП10/0,38. Воздушная линия прокладывается по опорам на сдвоенных изоляторах типа ШС 10-Г.

Протяженность проектируемой ВЛ-10кВ - 252 м.

Количество проектируемых опор - 6 шт.

Наружные сети связи

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №4-14/03-18/ЛП от 01 октября 2018 года, выданных Восточной РДТ - филиалом АО «Казахтелеком», №06-1903-10/2018 от 09 октября 2018 года, выданных Объединением «Дальняя связь» - филиалом АО «Казахтелеком», и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрен вынос существующей волоконно-оптической линии связи (ВОЛС) ТУСМ-6 ОК783, а также переустройство существующей линии связи Восточной РДТ - филиала АО «Казахтелеком».

Вынос существующего волоконно-оптического кабеля (ВОК) выполнен в траншее, на глубине 1,2 м. В качестве ВОК принят бронированный кабель ИКБ-М4П-А8-8,0.

Переход ВОЛС через реку Аблакетка выполнен методом ГНБ, с глубиной залегания 4 м от дна реки, в стальной электросварной прямошовной трубе диаметром 102 мм, с вложенной полиэтиленовой трубой диаметром 63 мм.

Пересечение ВОЛС с автодорогой выполнено в полиэтиленовой трубе диаметром 63 мм, на глубине 2 м от подошвы дороги. В 6 м от оси проектируемого основного канала выполнен резервный канал из полиэтиленовой трубы диаметром 63 мм, на глубине 1,2 м от подошвы дороги. Концы резервных каналов загерметизированы и обозначены шаровыми маркерами.

По всей длине прокладываемого ВОК, на ½ глубины залегания выносимой ВОЛС, проложена детекционная сигнальная лента с тремя токопроводящими жилами диаметром 0,5 мм и надписью «Внимание! Волоконно-оптический кабель связи! Копать запрещено!».

В месте стыка проектируемой и существующей ВОЛС, предусмотрен контейнер оперативного доступа KSC03-091 с установленной оптической муфтой STC-HTS, укомплектованной на 8 волокон. Выполнена разварка ВОК в муфте. Разварка противоположного конца ВОК выполнена в существующем оптическом кроссе, установленном в помещении АТС «Мамай Батыр». Предусмотрен запас ВОК по 20 м с каждой стороны.

Протяженность проектируемой ВОЛС - 0,535 км.

Переустройство существующего кабеля связи (КС) осуществлено путем переноса на новые опоры и частично по существующим опорам. Новые опоры установлены в промежутке между существующими опорами №87 и №92. В качестве опор №88, №89, №91/1 приняты опоры промежуточные угловые Уп1к. В качестве опор №90, №91 приняты промежуточные опоры П1к.

Линия выполнена кабелем ТППэпТ 20х2х0,4 мм^2. Выполнена подвеска КС от опоры №86 до опоры №87 по существующим опорам, от опоры №88 до опоры №92 по проектируемым опорам, от опоры №92 до опоры №101 по существующим опорам. КС на существующих опорах подвешивается на натяжных зажимах АС6 260 через существующие крюки.

Для соединения существующего и вновь прокладываемого кабелей, выполнен монтаж муфт ВССК 50х2 на опоре №86, ВССК 20х2 на опоре №101.

Протяженность проектируемой линии связи - 0,375 км.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция моста в с. Мамай Батыр Уланского района ВКО», разработана ТОО «Ориент-NS».

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду намечаемая хозяйственная деятельность относится к 4 категории, согласно статьи 40 Экологического кодекса Республики Казахстан.

На период реконструкции источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: источник 0001,0002 - компрессора, источник 0003 - ДЭС 4 кВт, 0004 - сварочный агрегат, 0005 - пила с карбюраторным двигателем, источник 6001 - работа экскаватора, погрузочно-разгрузочные работы, хранение материалов, бульдозеры, фрезы, автогрейдеры, устройство асфальтобетонного покрытия, газосварочные работы, лакокрасочные работы, сварка полиэтиленовых труб, машина роторного бурения, передвижные источники, битумный котел,

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительных работах, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Расчеты рассеивания выполняются программой УПРЗА «Эра» на границе селитебной зоны. Согласно письма РГП «Казгидромет» №34-05-01-04/529 от 13 июня 2019 года наблюдения за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с. Мамай Батыр Уланского района Восточно-Казахстанской области не проводятся.

Расстояние до селитебной зоны: к северу - 25,3 м; юг - 44 м; юго-запад - 144 м.

Согласно результатов расчет рассеивания, максимальные приземные концентрации на границе селитебной зоны соответствуют показателям качества атмосферного воздуха.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов на период реконструкции приведены в таблице 2.

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источ-ника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год дос-тиже ния ПДВ
		Май 2020 - Сентябрь 2020		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
(0008) Взвешенные частицы PM10 (116)						
Неорганизованные источники						
СМР	6001	0.0442	0.00113	0.0442	0.00113	2020
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)						
Неорганизованные источники						
СМР	6001	0.02916	0.057876	0.02916	0.057876	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)						
Неорганизованные источники						
СМР	6001	0.0010356	0.0009657	0.0010356	0.0009657	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (4)						
Организованные источники						
СМР	0001	0.082	0.00014	0.082	0.00014	2020
	0002	0.082	0.39216	0.082	0.39216	2020
	0003	0.009	0.00003	0.009	0.00003	2020
	0004	0.018	0.00447	0.018	0.00447	2020
	0005	0.01911	0.00041	0.01911	0.00041	2020
Итого:		0.21011	0.39721	0.21011	0.39721	
Неорганизованные источники						
	6001	0.01096	0.0308	0.01096	0.0308	2020
Всего:		0.22107	0.42801	0.22107	0.42801	2020
(0304) Азот (II) оксид (6)						
Организованные источники						
СМР	0001	0.013	0.00002	0.013	0.00002	2020
	0002	0.013	0.06373	0.013	0.06373	2020
	0003	0.001	0.00001	0.001	0.00001	2020
	0004	0.003	0.00073	0.003	0.00073	2020
Итого:		0.03	0.06449	0.03	0.06449	
(0328) Углерод (593)						
Организованные источники						
СМР	0001	0.007	0.00001	0.007	0.00001	2020
	0002	0.007	0.0342	0.007	0.0342	2020
	0003	0.001	0.000003	0.001	0.000003	2020
	0004	0.0016	0.00039	0.0016	0.00039	2020
	0005	0.00047	0.0001	0.00047	0.0001	2020
Итого:		0.01707	0.034703	0.01707	0.034703	
Неорганизованные источники						
	6001	0.00001	0.00002	0.00001	0.00002	2020
Всего:		0.01708	0.034723	0.01708	0.034723	2020

Продолжение таблицы №2

1	2	3	4	5	6	7
(0330) Сера диоксид (526)						
Организованные источники						
СМР	0001	0.011	0.00002	0.011	0.00002	2020
	0002	0.011	0.0513	0.011	0.0513	2020
	0003	0.001	0.000005	0.001	0.000005	2020
	0004	0.0024	0.000585	0.0024	0.000585	2020
	0005	0.00093	0.00002	0.00093	0.00002	2020
Итого:		0.02633	0.05193	0.02633	0.05193	
Неорганизованные источники						
	6001	0.00021	0.00055	0.00021	0.00055	2020
Всего:		0.02654	0.05248	0.02654	0.05248	2020
(0337) Углерод оксид (594)						
Организованные источники						
СМР	0001	0.072	0.00012	0.072	0.00012	2020
	0002	0.072	0.342	0.072	0.342	2020
	0003	0.008	0.00003	0.008	0.00003	2020
	0004	0.016	0.0039	0.016	0.0039	2020
	0005	0.28662	0.00615	0.28662	0.00615	2020
Итого:		0.45462	0.3522	0.45462	0.3522	
Неорганизованные источники						
	6001	0.0142525	0.03996006	0.0142525	0.03996006	2020
Всего:		0.4688725	0.39216006	0.4688725	0.39216006	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения (627)						
Неорганизованные источники						
СМР	6001	0.00003	0.0000001	0.00003	0.0000001	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые (625)						
Неорганизованные источники						
СМР	6001	0.00028	0.0000035	0.00028	0.0000035	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Неорганизованные источники						
СМР	6001	0.60516	0.383737	0.60516	0.383737	2020
(0621) Метилбензол (353)						
Неорганизованные источники						
СМР	6001	0.0169682	0.004531	0.0169682	0.004531	2020
(0703) Бенз/а/пирен (54)						
Организованные источники						
СМР	0001	0.0000001	0.0000000002	0.0000001	0.0000000002	2020
	0002	0.0000001	0.00000051	0.0000001	0.00000051	2020
	0003	0.00000001	0.0000000001	0.00000001	0.0000000001	2020
	0004	0.00000002	0.00000001	0.00000002	0.00000001	2020
	0005	0.0000001	0.000000002	0.0000001	0.000000002	2020
Итого:		0.00000033	0.0000005223	0.00000033	0.0000005223	
(0827) Хлорэтилен (656)						
Неорганизованные источники						
СМР	6001	0.000001083	0.00000002	0.000001083	0.00000002	2020
(1042) Бутан-1-ол (102)						
Неорганизованные источники						
СМР	6001	0.0142	0.0285	0.0142	0.0285	2020

Окончание таблицы №2

1	2	3	4	5	6	7
(1210) Бутилацетат (110)						
Неорганизованные источники						
СМР	6001	0.0033733	0.00088	0.0033733	0.00088	2020
(1325) Формальдегид (619)						
Организованные источники						
СМР	0001	0.002	0.0000024	0.002	0.0000024	2020
	0002	0.002	0.00684	0.002	0.00684	2020
	0003	0.0001	0.0000006	0.0001	0.0000006	2020
	0004	0.0003	0.000078	0.0003	0.000078	2020
Итого:		0.0044	0.006921	0.0044	0.006921	
(1401) Пропан-2-он (478)						
Неорганизованные источники						
СМР	6001	0.0148622	0.025424	0.0148622	0.025424	2020
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)						
Организованные источники						
СМР	0005	0.4777	0.01025	0.4777	0.01025	2020
(2750) Сольвент нафта (1169*)						
Неорганизованные источники						
СМР	6001	0.0304	0.0784	0.0304	0.0784	2020
(2752) Уайт-спирит (1316*)						
Неорганизованные источники						
СМР	6001	0.159248	0.02522094	0.159248	0.02522094	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-19 (592)						
Организованные источники						
СМР	0001	0.036	0.00006	0.036	0.00006	2020
	0002	0.036	0.171	0.036	0.171	2020
	0003	0.004	0.00002	0.004	0.00002	2020
	0004	0.008	0.00195	0.008	0.00195	2020
Итого:		0.084	0.17303	0.084	0.17303	
Неорганизованные источники						
	6001	0.442	0.809595	0.442	0.809595	2020
Всего:		0.526	0.982625	0.526	0.982625	2020
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния						
Неорганизованные источники						
СМР	6001	2.31991	15.07741	2.31991	15.07741	2020
(2930) Пыль абразивная (1046*)						
Неорганизованные источники						
СМР	6001	0.002	0.00015	0.002	0.00015	2020
Всего по предприятию:		5.012491213	17.655887842	5.012491213	17.655887842	
Твердые:		2.41366593	15.172258722	2.41366593	15.172258722	
Газообразные, жидкие:		2.598825283	2.48362912	2.598825283	2.48362912	

Материалы рабочего проекта согласованы РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» заключение №ЮЛ-А-00292/0 от 06 ноября 2018 года.

В качестве источника технического водоснабжения будет использоваться вода р.Аблакетка в количестве 2660,7 м^3. На хозяйственно-бытовые нужды используется привозная вода в количестве 180 м^3/период. Водоотведение предусмотрено в биотуалет с последующим вывозом стоков на специализированные предприятия. Отвод стоков с мостового полотна предусмотрен по лоткам в дождеприемные колодцы.

Работы по разведке и добыче полезных ископаемых не предусмотрены, в связи с этим воздействие на недра, как в период строительных работ, так и в период эксплуатации не производится.

Почвенно-плодородный слой согласно инженерно-геологических изысканий представлен суглинком с содержанием гумуса 1,5-2,5%. Плодородный слой подлежит снятию и сохранению для последующего использования при восстановлении нарушенных строительными работами земель.

Образующиеся на период реконструкции отходы производства и потребления подлежат сбору в герметичные контейнера и временному хранению в специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. За временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления будет производиться регулярная инвентаризация, учет и контроль.

Вывоз отходов предусматривается на специализированные предприятия для размещения или утилизации, в соответствии с природоохранными требованиями.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся на период реконструкции, приведены в таблице 3.

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	1317,44811939		1317,44811939
в т. ч. отходов производства	1316,19811939		1316,19811939
отходов потребления	1,25		1,25
Янтарный список отходов			
Отходы битумосодержащие, AC010	391,00948		391,00948
Отходы ЛКМ, AD 070	0,55718		0,55718
Красный список отходов			
-	-	-	-
Зеленый список отходов			
Твердые бытовые отходы, GO 060	1,25		1,25
Огарыши сварочных электродов, GA 090	0,00009439		0,00009439
Отходы бетона, GG170	4,431165		4,431165
Отходы стали, GA 090	10,9		10,9
Отходы пластиковых труб, GH013	0,0002		0,0002
Отходы древесины, GL 010	17,9		17,9
Строительные отходы, GG170	891,4		891,4

Проектируемый объект размещается на освоенной территории. На территории сформировался определенный комплекс растений и животных, приспособленный к современным условиям. Снос зеленых насаждений проектом не предусмотрен. Материалы рабочего проекта согласованы РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» заключение №05-13/958 от 27 июня 2019 года при условии выполнения компенсационных мероприятий, требований Водного кодекса РК, соблюдении природоохранных мероприятий, не допущении браконьерского вылова рыбы.

Природоохранные мероприятия: использование автотранспорта и техник, прошедших технический осмотр и контроль отработанных газов на токсичность; контроль

источников выбросов расчетно-балансовым методом; организация системы обращения с отходами производства и потребления.

Строгое соблюдение правил пожарной, санитарной и электробезопасности, правил охраны труда позволит предупредить риски, связанные с возникновением аварийных ситуаций.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду представлены на рассмотрение заинтересованной общественности, протокол общественных слушаний от 14 июня 2019 года. Объявление о проведении общественных слушаний в газетных СМИ от 18 мая 2019 года.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Реконструкция моста будет осуществляться в с. Мамай Батыр в Уланском районе ВКО. Участок расположен в 18 км на юг от г. Усть-Каменогорска, на въезде в село Мамай Батыр. При строительстве осуществляются: земляные работы; работа машины роторного бурения; работа металлообрабатывающих станков; сварочные работы; гидроизоляция; лакокрасочные работы; укладка асфальтового покрытия; работа автотранспорта; работа компрессора.

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237, мост к производственным объектам не относится, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны на время строительно-монтажных работ и на период эксплуатации. Согласно расчетов рассеивания загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой зоны не превышают ПДК. Физические факторы шум и вибрация не превышают предельно допустимый уровень на границе жилой зоны. Прочие физические факторы при проведении работ по реконструкции и эксплуатации канала отсутствуют. Электромагнитные и радиационные воздействия на площадке отсутствуют. Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Рабочий проект соответствует требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20 марта 2015 года;

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168;

Гигиенические нормативы к физическим фактором, оказывающим воздействие на человека, утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169;

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

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

выполнить демонтажные работы согласно рабочему проекту;

очистить площадки производства работ от строительного мусора;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

К строительно-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ, который должен быть согласован и утвержден в соответствии с законодательством Республики Казахстан и действующей нормативно-технической документацией.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 5 месяцев.

Начало реализации рабочего проекта планируется в мае 2020 года, согласно письма заказчика №16/10 от 10 января 2020 года.

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании сметных нормативных документов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2019.3).

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений выпуск 16);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (с учетом дополнений и изменений выпуск 16);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений выпуск 16);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 (2019 год);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год);

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2018;

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен от 09 января 2020 года, утвержденный заказчиком, согласно пункту 19 Государственного нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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 для подрядных работ в размере 2% от стоимости СМР по главам 1÷9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений, НДЗ РК 8.04-05-2015 табл. 1 п.30б в размере 6% с коэффициентом 0,8;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время, НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2019 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы, одобренным на заседании Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года, протокол №8:

на 2019 год - 2525 тенге;

на 2020 год - 2651 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Территориальный район - 16.00 Восточно-Казахстанская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Реконструкция моста в с. Мамай Батыр Уланского района ВКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Мост в селе Мамай-Батыр

1. Представлен откорректированный гидрологический отчет по мосту.
2. На портал прикреплен окончательный, откорректированный рабочий проект моста.
3. Для подвозки и установки балок пролетного строения предусмотрена земляная перемычка, располагающаяся рядом с мостом (Часть №3 Рабочие чертежи. лист №27).
4. Конструкция ограждения на мосту и на подходах в пределах длины переходной плиты принята 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-200-2А-0,5-0,75 со стойками СМЦ-1 с шагом 2,0 м. Группа дорожных условий - Д. Уровень удерживающей способности - У2.
5. В ВОР разборка конструкций принята по геометрическим размерам, объемы соответствуют «Акту технического состояния моста», «Ведомости по разборке конструкций».

Раздел «Автомобильная дорога»

6. На листе «Общие данные» откорректирована ведомость рабочих чертежей.
7. На листах поперечных профилей откорректированы основные надписи в соответствии с требованиями СТ РК1397-2005 «Дороги автомобильные. Требования к составу и оформлению проектной и рабочей документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт».
8. Лист «Конструкция дорожной одежды на подходах к мосту» согласован с заказчиком.
9. Отсутствие переходных кривых на кривых малых радиусов обосновано письмом заказчика №16/3 от 05.01.2020 г.

10. Информация в пояснительной записке откорректирована в соответствии с представленными чертежами.

11. Исключены удобрения в ВОР при посеве травы на откосах.

12. В ВОР откорректированы объемы по объездной дороге.

13. Сводная ведомость объемов работ согласована заказчиком.

14. В инженерно-геологических данных представлена ведомость промеров существующей дорожной одежды. СТ РК 1398-2005 «Дороги автомобильные. Инженерные изыскания для строительства, реконструкции и капитального ремонта. Требования к оформлению отчетов».

Раздел НВ

15. Представлено согласование проекта с организацией, выдавшей ТУ на подключение водопровода, письмо ГКП «Молодежный» №3 от 05.01.2020 г. Представлено согласование с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района №14/10 от 09.01.2020 г. согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» Раздел 9.3.9. «Принципиальные схемы и планы трасс наружных инженерных коммуникаций подлежат согласованию с заинтересованными государственными органами или уполномоченными организациями в установленном порядке.»

16. Листы «Общие данные», НВ-3,4 подписаны исполнителями и утверждены ГИПом.

17. Вентиль диам.25 мм заменен на 32 мм.

18. Откорректировано количество фланцев приварных в спецификации.

19. Откорректировано количество задвижек диам.50мм.

20. Раздел НВ добавлен в пояснительную записку.

Раздел ЭС

21. Откорректировано количество и состав опор, согласно принятых проектных решений.

22. Предоставлено согласование проекта с АО «ВК РЭК» (п.5 ТУ).

Раздел НСС

23. Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями к проектной и рабочей документации ГОСТ 21.101-97.

24. Рабочие чертежи проекта выполнены согласно ГОСТ 21.603-80.

25. Выполнена ведомость объемов строительных и монтажных работ, СН РК 1.02-03-2011, п. 9.6.

26. Спецификация оборудования откорректирована в соответствии с техническими решениями, принятыми и отраженными на рабочих чертежах раздела.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»

27. Объемы и расходы ресурсов, часовая производительность и время работы оборудования приняты согласно проектных решений.

28. Период хранения строительных материалов для расчета выбросов принят согласно проектной документации, пп. 4 п. 1 ст. 41 Экологического кодекса РК.

29. Откорректированы расчеты выбросов от соприкосновения колес автотранспорта с полотном дорог.

30. Исключены необоснованные коэффициенты снижения выбросов пылеподавления.

31. Исключены необоснованные коэффициенты снижения выбросов дизельгенератора.

32. Обеспечено достижение показателей качества атмосферного воздуха на границе ближайшей жилой зоны.

33. Нормативы ПДВ установлены на срок строительства согласно раздела Проект организации строительства.

34. Предусмотрен контроль нормативов ПДВ.

35. Откорректирован масштаб ситуационной карты-схемы.

36. Исходные данные заверены подписью заказчика.

37. На картах изолиний расчета рассеивания нанесена жилая зона, максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны.

38. Приведены сведения по отводу ливневых стоков с мостового полотна.

39. Приведены сведения по объемам образования отходов согласно расходам сырья и материала, периодичности образования по проектным решениям. Отходы классифицированы согласно их физико-химического состава и свойств по Классификатору отходов от 31 мая 2007 года №169-п. Исключено смешивание отходов.

40. Приведены сведения по производственному экологическому контролю на период строительства.

41. Приведены сведения по управлению отходами производства и потребления.

42. Предусмотрены мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий.

43. Предоставлено заявление об экологических последствиях.

Раздел ПОС

44. Откорректирована продолжительность строительства согласно СП РК 1.03-102-2014 табл.1.6.1 п.2 Автодорожный мост.

45. В расчете продолжительности учтен коэффициент на реконструкцию.

46. Пересчитана трудоемкость, согласно откорректированной сметы и продолжительности строительства.

47. Откорректирован календарный график строительства.

Раздел СД

48. Предоставлена сметная документация в полном объеме в соответствии с п. 23,12 НДОССС РК.

49. Сметная документациюя сформирована с пересчетом на текущие цены, действующие на дату предоставления проекта в экспертизу, согласно п.11 НДОССС РК.

50. Пересчитан сводный сметный расчет с разбивкой по годам согласно расчета продолжительности строительства по ПОС согласно п.14,32 НДОССС РК.

51. Предоставлен сметный расчет стоимости строительства согласно п.30,31 НДОССС РК.

52. Исключены не обосновано принятые работы и принятые марки, типы и классы материалов и оборудования по проектам согласно п.18, 36, 40, 41 НДОССС РК.

53. Обоснованы погрузочно-разгрузочные работы согласно п.18 СЦПГ РК 8.04-12-2018* и п.13 СЦПГ РК 8.04-12-2018.

54. Класс груза и грузоподъемность автотранспортных средств приняты согласно п.3 и п.9 СЦПГ РК 8.04-12-2018.

55. Предоставлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания, утвержденная заказчиком согласно п. 45,46 НДОССС РК.

56. Сметная документация отработана в соответствии с откорректированными рабочими проектами, исправленными после замечаний Госэкспертизы.

57. Предоставлено письмо о начале строительства с указанием месяца и года реконструкции объекта.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам,

утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Таблица №4

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2020 гг., в том числе: СМР прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге	358,592 291,422 67,170	305,870 246,167 59,703
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018 г. (ПИР)	млн.тенге	16,719	16,719
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019 г. (экспертиза)	млн.тенге	1,250	1,399
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г., в том числе: СМР прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге	340,624 291,422 49,201	287,751 246,167 41,584
3	Продолжительность строительства	мес.	5	5

Примечание: Изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате замены норм и корректировки объемов работ, стоимости в локальных сметах по окончательной версии проектного решения.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция моста в с. Мамай Батыр Уланского района ВКО» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 - 2020 годов, – 305,870 млн. тенге
в том числе: СМР – 246,167 млн. тенге
прочие затраты – 59,703 млн. тенге

Продолжительность строительства – 5 месяцев

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Уланского района» в соответствии с условиями договора от 13 ноября 2019 года №01-1970.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «ШҚО Ұлан ауданының Мамай батыр ауылындағы көпірді реконструкциялау» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен мемлекеттік нормативтік талаптарына сәйкес келеді және келесі экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2018-2020 жылдары ағымдағы бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны, – 305,870 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ – 246,167 млн. теңге
басқа шығындар – 59,703 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы – 5 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2019 жылғы 13 қарашадағы №01-1970 шарттың тәртібіне сәйкес «Ұлан ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Тикибаев Е.А.

Директор

Сейсембеков А.Т.

Директор департамента

Щербакова М.А.

Эксперт

Абишев Р.И.

Эксперт

Тулеубаева А.Н.

Эксперт

Самат Қ.М.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Раимбекова Р.К.

Эксперт

Мусабекова Г.Т.

Эксперт

Ирмекпаев Т.Е.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Сапрыгина Л.И.

Эксперт

Варнавская В.М.

Эксперт

Номер: KZ33VDD00137718

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:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Уланского района" Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, с.о.Касыма Кайсенова, с.Касыма Кайсенова, Площадь Абая, дом № 5

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140007744

Наименование производственного объекта: ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Уланского района" (РП "Реконструкция моста в с. Мамай Батыр Уланского района ВКО")

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Аблакетский с.о., с.Мамай батыра -

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: 28.01.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	5,012491213	16,6070878423
реконструкция моста вп.Мамай Батыр	5,012491213	16,6070878423
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,0304	0,0784
Уайт-спирит	0,159248	0,02522094
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,526	0,982625
Пыль абразивная	0,002	0,00015
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)	2,31991	14,02861
Сера диоксид	0,02654	0,05248
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00028	0,0000035
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00003	0,0000001
Хлорэтилен	0,000001083	0,00000002
Углерод	0,01708	0,034723
Углерод оксид	0,4688725	0,39216006
Формальдегид	0,0044	0,006921
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,4777	0,01025
Бутан-1-ол	0,0142	0,0285
Бутилацетат	0,0033733	0,00088
Азот (II) оксид	0,03	0,06449
Азота (IV) диоксид	0,22107	0,42801
Бенз/а/пирен	0,00000033	0,0000005223
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0010356	0,0009657
Метилбензол	0,0169682	0,004531
Пропан-2-он	0,0148622	0,025424
Взвешенные вещества	0,0442	0,00113
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,60516	0,383737
Железо (II, III) оксиды	0,02916	0,057876
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, предоставить фактические объемы выбросов в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.
3. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, предоставить отчет о выполнении особых условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.
4. По окончанию строительных работ необходимо обратиться в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области для аннулирования данного разрешения.