«ШҚО Ұлан ауданы «Дубығалы көліне кіреберіс»
автомобиль жолын қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша
22.07.2020 ж. № KazEC-0013/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Қазақстандық жобалау-зерттеу институты
«КАЗАХСТАНПРОЕКТ» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО Ұлан ауданы «Дубығалы көліне кіреберіс» автомобиль жолын қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «KazExpertCentre» ЖШС-мен берілді.

«KazExpertCentre» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

KazExpertCentre

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ KazEC-0013/20 от 22.07.2020 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция автомобильной дороги «Подъезд к озеру Дубыгалинское» в Уланском районе ВКО»

ЗАКАЗЧИК:

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция автомобильной дороги «Подъезд к озеру Дубыгалинское» в Уланском районе ВКО»** выдано ТОО «KazExpertCentre».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «KazExpertCentre».

KazExpertCentre

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги «Подъезд к озеру Дубыгалинское» в Уланском районе ВКО», разработан в 2020 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора№38 от 12 июня 2020 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция автомобильной дороги «Подъезд к озеру Дубыгалинское» в Уланском районе ВКО».

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

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», государственная лицензия №14003241 от 24 февраля 2014 года (I категория), выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, город Павлодар.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазТрансПроект», государственная лицензия №16017514 от 15 ноября 2016 года (III категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 06 июня 2019 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция автомобильной дороги «Подъезд к озеру Дубыгалинское» в Уланском районе ВКО», утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Уланского района»;

акт на право постоянного землепользования №0132015 от 25 февраля 2020 года (кадастровый номер 05-079-042-327), выданный Филиалом некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области;

акт на право постоянного землепользования №0132016 от 25 февраля 2020 года (кадастровый номер 05-079-042-326), выданный Филиалом некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области;

акт на право постоянного землепользования №0132017 от 27 февраля 2020 года (кадастровый номер 05-079-036-323), выданный Филиалом некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области;

акт на право постоянного землепользования №0132018 от 27 февраля 2020 года (кадастровый номер 05-079-036-324), выданный Филиалом некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области;

приказ №13 от 07 февраля 2019 года «О начале реконструкции автомобильной дороги «Подъезд к озеру Дубыгалинское» в Уланском районе ВКО», выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Уланского района»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ79VUA00211184 от 21 апреля 2020 года рабочего проекта «Реконструкция автомобильной дороги «Подъезд к озеру Дубыгалинское» в Уланском районе ВКО», выданное ГУ «Отдел архитектуры,

градостроительства и строительства Уланского района»;

ведомость дефектов и намечаемых видов работ на реконструкцию автомобильной дороги «Подъезд к озеру Дубыгалинское» в Уланском районе ВКО от 16 июня 2019 года, утвержденная руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Уланского района»;

экспертное заключение №ИТБ-215-19 от 18 июня 2019 года по результатам проведенного технического обследования и оценки технического состояния грунтовой подъездной автомобильной дороги к озеру Дубыгалинское в Уланском района ВКО, выполненное ТОО «Инженерно Техническое Бюро ПромТехЭнергоСтрой» (свидетельство об аккредитации №00187 от 27 ноября 2017 года, аттестаты экспертов Кулибакина А.В. №KZ71VJE00028989 от 21 июля 2017 года, Билоножка Д.С. №KZ68VJE00022641 от 10 февраля 2017 года);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Ульба - Геология» в 2019 году;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Ульба - Геология» в 2019 году;

отчет на инженерно-гидрологические работы, выполненный в 2019 году;

перечень материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Уланского района» от 03 мая 2020 года.

Технические условия:

выданные Филиалом АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Восточные межсистемные электрические сети» №06-24-17/578 от 17 июля 2019 года на пересечение проектируемой автодороги с существующей ВЛ-500кВ №5384;

выданные АО «Восточно-Казахстанская Региональная Энергетическая Компания» №02-20/3871 от 29 октября 2019 года на вынос участков существующих ВЛ-0,4кВ и ВЛ-10кВ, пересекающих автодорогу «Подъезд к озеру Дубыгалинское» в Уланском районе ВКО;

выданные АО «Восточно-Казахстанская Региональная Энергетическая Компания» №02-20/3590 от 08 октября 2019 года на вынос участков существующей ВЛ-35кВ, пересекающей автодорогу «Подъезд к озеру Дубыгалинское» в Уланском районе ВКО;

выданные Восточной РДТ - филиала АО «Казахтелеком» №4-14/02-19/ЛП от 05 ноября 2019 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

заключение №ЮЛ-А-00239/0 от 11 октября 2019 года на рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги «Подъезд к озеру Дубыгалинское» в Уланском районе ВКО», выданное РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»;

письмо №06-24-17/805 от 30 сентября 2019 года о согласовании проектного решения, выданное Филиалом АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Восточные межсистемные электрические сети»;

письмо-согласование №5-5-53/5-14158 от 10 октября 2019 года, выданное Управлением административной полиции ДП Восточно-Казахстанской области;

письмо-согласование №02-36/4132 от 04 декабря 2019 года, выданное АО «Восточно-Казахстанская Региональная энергетическая Компания»;

письмо-согласование №07-27/802 от 03 февраля 2020 года, выданное Восточной Региональной Дирекцией Телекоммуникаций – Филиала АО «Казахтелеком»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 50-19-П 001. Паспорт.
Том 2. 50-19-ПЗ 002. Пояснительная записка.
Том 3. 50-19-АД 003. Автомобильные дороги.
Том 4. 50-19-ПП 004.Поперечные профили.
Том 5. 50-19-ЭС 005. Переустройство электрических сетей.
Том 5.1. 50-19-НСС 005. Наружные сети связи.
Том 6. 50-19-ПОС 006. Проект организации строительства.
Том 7. 50-19-ОВОС 007. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
Том 8. 50-19-СД 008. Сметная документация.
Книга основных прайс-листов.
Книга альтернативных прайс-листов.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель реконструкции - обеспечение комфортного проезда к озеру Дубыгалинское.

5.5 Существующее состояние

Существующая автодорога от ПК03+30 до ПК24+00 проходит в насыпи шириной 7-9 м. Далее до озера идет полевая дорога, местами подсыпанная щебнем. Категория автодороги - V.

По результатам проведенного обследования автомобильной дороги выявлены следующие дефекты:

а) по земляному полотну на участке ПК03+30-ПК24+00: обочины занижены, откосы насыпи земляного полотна имеют уклоны от 1:1,5 до 1:2. Высота насыпи из условия снегонезаносимости недостаточна;

б) по проезжей части имеется колейность, выбоины, ямы, просадки, гребенка;

в) по искусственным сооружениям:

на трубе диаметром 1,0 м на ПК12+66,80 на выходном русле нет укрепления русла и откосов, нет рисбермы, на портальных и откосных стенках трещины, сколы; на входном русле нет укрепления русла и откосов, разрушен лоток, на портальных и откосных стенках трещины, сколы; на звеньях сколы, трещины, бетон выщерблен, выступает арматура, некоторые звенья просевшие.

на 3-х очковой трубе диаметром 1,0м на ПК17+24,46 на выходном русле нет укрепления русла и откосов, смыты крайние звенья, оголовки, рисберма, частично размыта насыпь; на входном русле нет укрепления русла и откосов ,разрушен лоток, на портальных и откосных стенках трещины, сколы; на звеньях сколы, трещины, бетон выщерблен, выступает арматура, некоторые звенья просевшие, между звеньями зазоры в которые просыпается грунт.

Выводы согласно технического обследования №ИТБ-215-19, выполненного ТОО «Инженерно Техническое Бюро ПромТехЭнергоСтрой»:

грунтово-гравийное покрытие автомобильной дороги - состояние неудовлетворительное. Требуется восстановление с устройством нового земляного полотна и дорожной одежды;

дорожная разметка отсутствует;

нарушено, либо отсутствует укрепление обочин;

наличие на проезжей части, обочинах и откосах земляного полотна отдельных посторонних предметов;

наличие отдельных повреждений, просадок и застоя воды на обочинах и проезжей части;

скопление воды на обочинах и проезжей части, вызванное их недостаточным или обратным поперечным уклоном;

перепускные трубы - предельных состояний конструкций - значительное повреждение. Категория IV (предаварийное состояние конструкции). Имеются значительные разрушения тела труб. Повсеместные выколы, разрушение бетона, оголение арматуры. В отдельных местах обрушения свода труб.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: Восточно-Казахстанская область, Уланский район.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

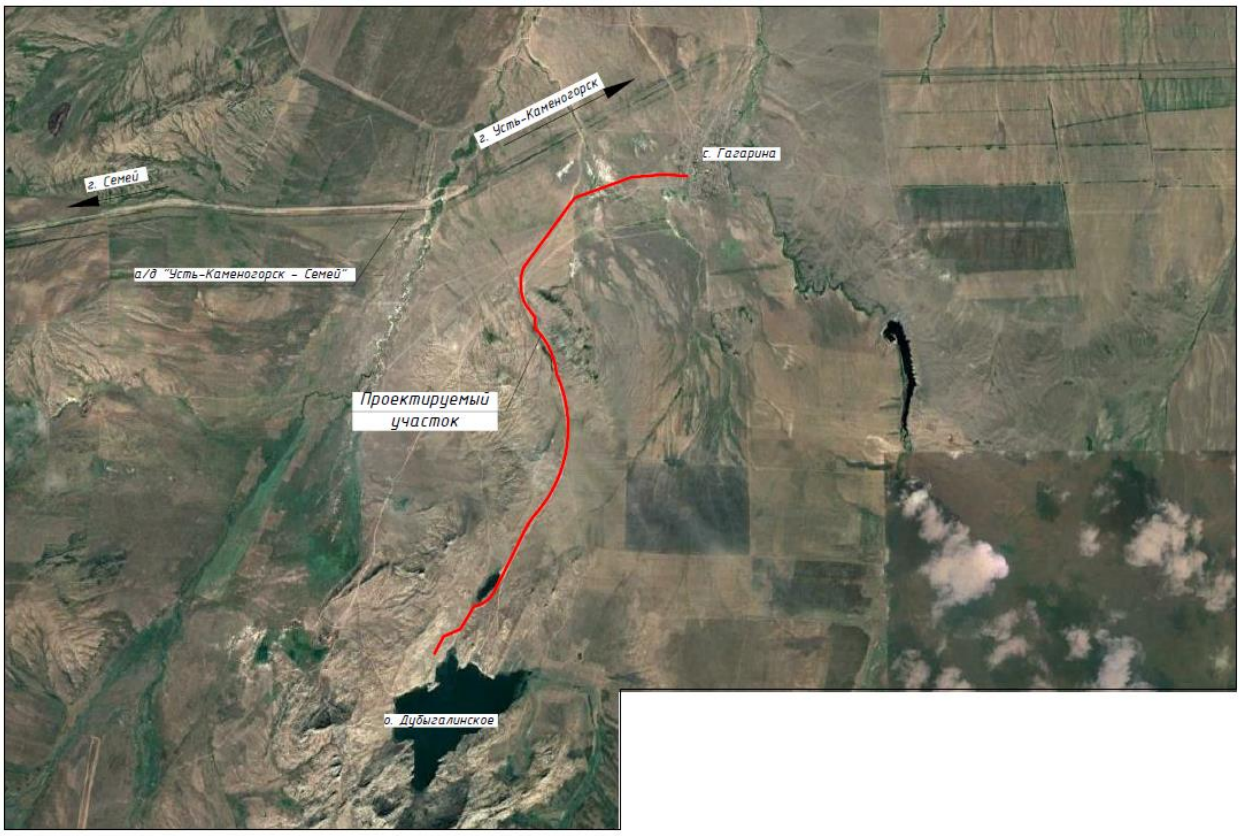


Рисунок 1. Ситуационная схема.

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 IB.

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 проведены ТОО «Ульба - Геология» в 2019 году.

Участок изысканий географически расположен между долиной реки Иртыш и горы Дунгалы, к которой примыкает озеро Дубыгалинское.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие:

отложения делювиально-пролювиального генезиса, представленные супесями и суглинками, редко дресвянистыми, перекрытые почвенно-растительным слоем, местами техногенным насыпным грунтом (насыпь для дороги). Слой безводный;

горные породы - песчаники, встречаются под слоем супесей. Широко распространен в центре и южной части участка (у озера). Встречаются в виде обнажения на поверхности земли и в виде отдельных сопок;

подстилающими являются скальные грунты представлены палеозойскими породами - гранодиориты магматического генезиса, но в ходе бурения не вскрывались.

По результатам анализа геолого-литологического строения и статистической обработки лабораторных данных, полученных в целом по исследованной территории земляного полотна, выделено 3 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) описание которых приводится ниже:

Почвенно-растительный слой как ИГЭ не рассматривается. Слой представлен супесями с корнями трав. Корни кустов и деревьев отсутствуют.

1 ИГЭ - насыпной слой. Встречается в северо-восточной части участка, по линии насыпной трассы. Происхождение техногенное. Вскрывается с поверхности. Мощность слоя варьируется от 0,4 до 1,8 м.

ИГЭ 2 Супеси - вскрыты под почвенно-растительными слоями, под насыпными грунтами, по линии полевых дорог вскрывается с поверхности. Верхняя часть местами спланирована грейдером. Мощность слоя составляет от 0,7 до <5,0м.

ИГЭ 3 - песчаники от светло до темно-серых, мелко и среднезернистые, трещиноватые, по трещинам ожелезненные. ИГЭ 3 вскрывается с 0,5 м. Полная мощность не определена, так как скважины вскрывают слои максимум до 5,0 м и порода не выходит из слоя.

Подземные воды в ходе изыскании не вскрыты ни в одной из скважин до глубины 5,0 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания принята 2,08 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Автомобильная дорога

Согласно задания на разработку проектно-сметной документации существующая дорога V категории, в связи с тем, что проектом предусмотрена реконструкция, дорога переводится в более высокую IV техническую категорию. Геометрические параметры автодороги приняты по нормам СП РК 3.03-101-2013.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели

№№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	Строительная длина	км	10,583	
2	Категория дороги		IV	
3	Число полос движения	шт.	2	
4	Ширина земляного полотна	м	10,0	

5	Ширина проезжей части	м	6,0	
6	Тип дорожной одежды	м	облегченного типа	
7	Вид покрытия		усовершенствованное	

Принятые параметры автомобильной дороги

Проектируемая автодорога «Подъезд к озеру Дубыгалинское», запроектирована по параметрам IV технической категории по нормам СП РК 3.03-101-2013. Для данной автомобильной дороги приняты следующие параметры:

Таблица №2

№ п/п	Наименование параметра	Категория
		IV
1	Число полос движения	2
2	Ширина полосы движения	3,0м
3	Ширина дорожной одежды, в т.ч.	7,0м
	проезжей части	6,0м
4	Ширина укрепления полосы обочины	0,5м
5	Ширина обочин	2,0м
6	Ширина земляного полотна	10,0м

План трассы

Общее направление трассы между начальным и конечным пунктами - с северо-востока на юго-запад. Дорога проходит по предгорной местности. За начало проектируемого участка принят ПК0+00, расположенный на примыкании к внутрипоселковой дороге с.Гагарино, конец дороги ПК105+83,00 расположен вблизи озера Дубыгалинское.

Трасса дороги имеет 16 углов поворота, которые назначены для совмещения с осью существующей дороги. На ВУ1-ВУ8, ВУ13-ВУ16 радиус круговой кривой менее 2000м, соответственно проектом предусмотрено устройство виража.

С дороги имеются 3 съезда, к фермерскому хозяйству на ПК40+14,41 (примыкание справа), к служебно-патрульной дороге ВЛ-500 кВ на ПК63+00,00 (пересечение), к домам отдыха вблизи озера Дубыгалинское на ПК99+00,00 (примыкание слева). В пределах радиусов закругления покрытие устраивается по типу основной дороги, за радиусами для примыкания с полевой дорогой покрытие устраивается из щебня. Радиусы закруглений при сопряжении кромок на примыкании съездов приняты 15 и 25м, на примыкании к внутрипоселковой дороге с.Гагарино, радиусы закругления приняты 12м.

Проектом предусмотрена замена двух существующих водопропускных труб и устройство 10 труб в пониженных местах, в том числе 3-х на съездах.

По дороге имеется 9 пересечений с воздушными линиями электропередач и одно с линией связи.

Система координат: местная. Система высот: Балтийская.

Земляное полотно и дорожная одежда

Продольный профиль

Продольный профиль автодороги запроектирован в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 для IV технической категории.

Руководящая отметка принята с учетом возвышения бровки земляного полотна над расчетным уровнем снежного покрова 1,23 м в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013.

Высота насыпи по условию снегонезаносимости:

$h=hs+\Delta h+0,13$, где:

h - высота незаносимой насыпи, м;

hs - расчетная высота снегового покрова в месте, где возводится насыпь, с вероятностью превышения 5%,м (принята по СТ РК 1413-2005, таблица А.1);

∆h – возвышение бровки насыпи над расчетным уровнем снегового покрова, необходимое для ее незаносимости снегом, .м

0,13 - превышение отметки оси над бровкой;

h = 0,60+0,5+0,13=1,23 м.

Продольный профиль запроектирован в абсолютных отметках. Продольные уклоны профиля не превышают допустимые для дороги IV технической категории. На продольном профиле указаны грунты земляного полотна, репера, инженерные коммуникации. Условия проложения автомобильной дороги в продольном профиле сложные, местность предгорная, перепады отметок на всем протяжении дороги достигают 115 м.

Земляное полотно

Земляное полотно устраивается в насыпи.

В проекте принято 3 типа поперечного профиля земляного полотна:

Тип I - насыпи высотой до 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:3 с притрассовыми резервами;

Тип II - насыпи высотой до 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:3 без резервов;

Тип III - насыпи высотой более 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:1,5 (на водопропускных трубах);

Тип IV - насыпи высотой более 2-х метров с крутизной откосов насыпи 1:3, с водоотводными кюветами с обоих сторон.

Поперечный уклон проезжей части - 20‰, обочин - 40‰.

Поперечный профиль земляного полотна принят в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 применительно к типовому проекту серии 503-0-48.87.

Грунт для возведения насыпи используется частично из притрассовых резервов, частично привозной. Притрассовые резервы разрабатываются на участках залегания супесчаных грунтов с ПК01+12 до ПК39+30 и с ПК52+00 до ПК64+76. На участках залегания скальных пород земляное полотно отсыпается из привозного грунта - песчано-гравийная смесь природной с карьера в г.Усть-Каменогорск.

Во избежание размывов дна и откосов резервов при продольном уклоне больше 40 промилле, укрепление резервов принято монолитным бетоном толщиной 0,08 м на щебеночном основании толщиной 0,08 м.

Обочины укрепляются щебнем фракции 20-40мм.

Дорожная одежда

Проектируемая автомобильная дорога «Подъезд к озеру Дубыгалинское», отнесена к IV технической категории. По проезжей части принят облегченный тип дорожной одежды с двухслойным асфальтобетонным покрытием.

В настоящее время в связи с плохим состоянием существующей дороги и соответственно слабым уровнем инфраструктуры у озера, интенсивность движения автотранспорта сравнительно небольшая, в потоке преобладают легковые автомобили повышенной проходимости. В связи с чем, при проектировании дорожной одежды принято решения интенсивность движения спрогнозировать в соответствии с требованиями инструкции по учету и прогнозированию транспортного потока ПР РК 218-04-2014, учитывая автотранспорт отдыхающих, коммунальную технику и автомобили подвозящие товары и продукты, технику для строительства инфраструктуры. Интенсивность движения на начало срока службы составила 436 авт/сут.

В проекте принято два типа дорожной одежды. Тип А применяется на участках земляного полотна возводимого из супесчаных грунтов притрассовых резервов, тип Б применяется на участках земляного полотна устраиваемых из привозного грунта - песчано-гравийной смеси природной.

Дорожная одежда рассчитана по методике СП РК 3.03-104-2014.

Конструкция дорожной одежды тип А

Етр=210 МПа

4 см	Е1=3200 Мпа	- асфальтобетон мелкозернистый горячий плотный тип Б, марка II на битуме БНД 70/100
6 см	Е2=2000 Мпа	- асфальтобетон крупнозернистый горячий пористый марка II на битуме БНД 70/100
15 см	Е3=350 МПа	- щебень фракции 40-70мм с расклинцовкой щебнем фракции 10-20мм
15 см	Е4=130 Мпа	- песчано-гравийная смесь природная
	Егр=57 МПа	- супесь пылеватая

Конструкция дорожной одежды тип Б

Етр=210 МПа

4 см	Е1=3200 Мпа	- асфальтобетон мелкозернистый горячий плотный тип Б, марка II на битуме БНД 70/100
6 см	Е2=2000 Мпа	- асфальтобетон крупнозернистый горячий пористый марка II на битуме БНД 70/100
15 см	Е3=350 МПа	- щебень фракции 40-70мм с расклинцовкой щебнем фракции 10-20мм
	Егр=130 МПа	- песчано-гравийная смесь природная

Исходные данные для расчета дорожной одежды

Дорожно-климатическая зона - IV.

Тип местности по характеру и степени увлажнения - I.

Тип дорожной одежды - облегченный.

Интенсивность движения на начало срока службы - 436 авт/сут.

Срок службы дорожной одежды - 14 лет.

Коэффициент прочности - 0,90.

Коэффициент надёжности - 0,85.

Коэффициент изменения интенсивности по годам - 1,03.

Расчётная нагрузка - А1.

Расчётный диаметр следа колеса D–37 см.

Минимальный требуемый модуль упругости - 130 МПа.

Коэффициент полосности - 0,55.

Обустройство дороги, организация и безопасность движения

Для обеспечения безопасности движения проектом предусмотрена установка дорожных знаков, сигнальных столбиков и нанесение дорожной разметки согласно требований СТ РК 1412-2017, СТ РК 1124-2003 и СТ РК 1125-2002. На участках дороги при заложении откосов насыпи круче 1:3 и на водопропускных трубах, предусмотрена установка барьерного металлического ограждения по СТ РК 1278-2004. Барьерное ограждение устраивается с понижением начального и конечного участков до поверхности обочины.

Дорожные знаки устанавливаются на бермах с учетом обеспечения минимального расстояния от бровки земляного полотна до края знака - 0,5 м, и от нижнего края знака до поверхности покрытия на краю проезжей части - от 1,85 до 2,0 м. Для дорожных знаков принят типоразмер II. Знаки устанавливаются на сборных железобетонных фундаментах Ф1.

Для указания водителям направление автомобильной дороги, границ обочин, протяженности и формы опасных участков (преимущественно в темное время суток и при

неблагоприятных погодных условиях) устанавливаются металлические направляющие столбики со светоотражателями.

Для упорядочения дорожного движения и повышения его безопасности, улучшения информации водителей на всем протяжении проектируемого участка дороги предусмотрена горизонтальная разметка белой краской.

При проектировании были учтены следующие мероприятия, направленные на обеспечение безопасности движения: назначение высоты земляного полотна из условий снегонезаносимости, не подтопляемости; принятие крутизны откосов насыпи принято 1:3, что позволяет относительно безопасно съехать с дороги в экстренной ситуации.

Объездная дорога

Движение автотранспорта на период реконструкции дороги осуществляется по расположенным рядом полевым дорогам.

Дорожно-строительные материалы

Все необходимые дорожно-строительные материалы, способы доставки и транспортировки, дальности возки автотранспортом и железной дорогой даны в таблице №3 - «Ведомости источников получения и способов транспортировки дорожно-строительных материалов».

Таблица №3

№ п/п	Наименование материалов	Наименование поставщика	Место назна-чения	Перевозки, км	
				авто-мобильные	железно-дорожные
1	Щебень, скальный грунт	ТОО «Восток-Асфальт», пос.Касыма Кайсенова, Уланский район, ВКО	место работ	78	
2	Битум	г.Усть-Каменогорск	место работ	74	
3	Горячая а/б смесь	АБЗ, г.Усть-Каменогорск	место работ	72	
4	Дорожные знаки, сигнальные столбики	ТОО «Востоктрассигнал», г.Усть-Каменогорск	место работ	77	
5	Железобетонные трубы	ТОО «Железобетонный комбинат», г.Усть-Каменогорск	место работ	80	
6	Песчано-гравийная смесь	ТОО «Железобетонный комбинат», г.Усть-Каменогорск	место работ	69	
7	Товарный бетон	ТОО «Железобетонный комбинат», г.Усть-Каменогорск	место работ	80	

6.2.2 Искусственные сооружения

Проектом предусмотрено устройство 9 железобетонных водопропускных труб в следующих местах:

ПК3+34,95 круглая труба диаметром 1 м;
ПК12+66,80 круглая труба диаметром 1,5 м (взамен существующей трубы);
ПК17+24,46 прямоугольная труба отверстием 2х2 м (взамен существующей трубы);
ПК40+63,71 круглая труба диаметром 1 м;
ПК59+59,10 круглая труба диаметром 1 м;
ПК86+75 круглая труба диаметром 1 м;
ПК91+20,13 круглая труба диаметром 1 м;
ПК100+00 круглая труба диаметром 1 м;
ПК100+68,45 круглая труба диаметром 1 м.

На съездах ПК40+14,41 и ПК63+00,00 9 (с двух сторон) устраиваются круглые железобетонные трубы диаметром 0,75 м.

Размеры отверстий труб подобраны (проверены) в соответствии с расчетным расходом воды определенным инженерно-гидрологическими изысканиями.

Устраиваемые железобетонные трубы выполняются из сборных звеньев и оголовков.

Устройство лотка на трубах предусмотрено из монолитного бетона В20 F200. Укрепление откосов насыпи, входного и выходного русла выполняется монолитным бетоном В20 с укладкой арматуры А-1, укрепление выполняется по щебеночной подготовке. Устройство монолитных упоров выполняется из бетона В20. Гаситель заполняется камнем размером не менее 300мм.

Естественным основанием под водопропускные трубы служит местами супесь песчанистая местами песчаники.

Конструкция круглой трубы принята в соответствии с типовым проектом № 3.501.1-144 (инв. № 1313/5) Ленгипротрансмоста 1988г. Укрепление круглых труб принято в соответствии с типовым проектом №3.501.1-156 Ленгипротрансмоста 1988 г. Конструкция прямоугольной трубы принята в соответствии с типовым проектом № 3.501-177.93 Трансмоста 1994 г.

Работы по устройству труб производить в соответствии с требованиями «Сборника типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог» часть I, II.

6.2.3 Инженерные сети

Пересечения с воздушными линиями электропередач

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №02-20/3871 от 29 октября 2019 года, №02-20/3590 от 08 октября 2019 года, выданных АО «Восточно-Казахстанская Региональная Энергетическая Компания», №06-24-17/578 от 17 июля 2019 года, выданных Филиалом АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями (Kazakhstan Electricity Grid Operating Company) «KEGOC» «Восточные межсистемные электрические сети» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

На ПК0+08,98 автодорогу пересекает воздушная линия электропередач ВЛ-0,4кВ (владелец АО «ВК РЭК»). Угол пересечения составляет 89°. Расстояние провода по вертикали до поверхности автомобильной дороги составляет - 6,7 м. Расстояние от ближайших опор до бровки земляного полотна - 22 м и 1,5 м. Данные параметры не соответствуют нормативным документам. Проектом предусмотрен перенос и замена типа существующих опор №12 и №13 на более высокие опоры (марки СВ110-3,5).

На ПК0+81,43 автодорогу пересекает воздушная линия электропередач ВЛ-10кВ (владелец АО «ВК РЭК»). Угол пересечения составляет 88°. Расстояние провода по вертикали до поверхности автомобильной дороги составляет - 7,4 м. Расстояние от ближайших опор до бровки земляного полотна - 55 м и 2,3 м. Данные параметры соответствуют нормативным документам и переустройство ВЛ не требуется.

На ПК28+93,75 автодорогу пересекает воздушная линия электропередач ВЛ-35кВ (владелец АО «ВК РЭК»). Угол пересечения составляет 23°. Расстояние провода по вертикали до поверхности автомобильной дороги составляет - 9,1 м. Расстояние от ближайших опор до бровки земляного полотна - 37 м и 7,1 м. Данные параметры не соответствуют нормативным документам. Проектом предусматривается демонтаж существующих опор ВЛ-35кВ №24 и №25, с установкой в новом месте и заменой типа опор на ПБ 35-3.1.

На ПК31+00,00 автодорогу пересекает воздушная линия электропередач ВЛ-110кВ (владелец АО «ВК РЭК»). Угол пересечения составляет 21°. Расстояние провода по вертикали до поверхности автомобильной дороги составляет - 10,2 м. Расстояние от ближайших опор до бровки земляного полотна - 20,5 м и 32,2 м. Данные параметры соответствуют нормативным документам и переустройство ВЛ не требуется.

На ПК40+56,28 автодорогу пересекает воздушная линия электропередач ВЛ-10кВ (владелец АО «ВК РЭК»). Угол пересечения составляет 78°. Расстояние от ближайших опор до бровки земляного полотна - 18,5 м и 22,4 м. Расстояние провода по вертикали до поверхности автомобильной дороги составляет - 6,6 м. Данные параметры не соответствуют нормативным документам. Проектом предусмотрена замена типа существующих опор №3 и №4 на опоры марки П16.4-1.

На ПК46+06,80 автодорогу пересекает воздушная линия электропередач ВЛ-10кВ (владелец АО «ВК РЭК»). Угол пересечения составляет 27°. Расстояние от ближайших опор до бровки земляного полотна - 24,3 м и 7 м. Расстояние провода по вертикали до поверхности автомобильной дороги составляет - 4,9 м. Данные параметры не соответствуют нормативным документам. Проектом предусмотрена замена типа существующих опор №44 и №45 на более высокие опоры (марки СВ164-12).

На ПК46+06,80 автодорогу пересекает воздушная линия электропередач ВЛ-500кВ (владелец АО «KEGOC»). Угол пересечения составляет 74°. Расстояние провода по вертикали до поверхности автомобильной дороги составляет - 16,4 м. Расстояние от ближайших опор до бровки земляного полотна - 33 м и 229 м. Данные параметры соответствуют нормативным документам и переустройство ВЛ не требуется.

На ПК67+81,06 автодорогу пересекает воздушная линия электропередач ВЛ-10кВ (владелец АО «ВК РЭК»). Угол пересечения составляет 26°. Расстояние от ближайшей опоры расположенной справа (№67), до бровки земляного полотна составляет - 33,7 м. Расположенная слева опора №68 попадает на проезжую часть, расстояние провода по вертикали до поверхности автомобильной дороги составляет - 4,8 м. Данные параметры не соответствуют нормативным документам. Проектом предусмотрен перенос существующей опоры №68 и установка дополнительной опоры марки П16.4-1.

На ПК94+73,63 автодорогу пересекает воздушная линия электропередач 10 кВ (владелец АО «ВК РЭК»). Угол пересечения составляет 45°. Расстояние от ближайших опор до бровки земляного полотна - 6,9 и 45,5 м. Расстояние провода по вертикали до поверхности автомобильной дороги составляет - 6,4 м. Данные параметры не соответствуют нормативным документам. Проектом предусмотрена установка надставок ТС-1 на существующие опоры №113 и №114.

Пересечение с воздушной линией связи

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №4-14/02-19/ЛП от 05 ноября 2019 года, выданных Восточной РДТ - филиала АО «Казахтелеком» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

На ПК0+05,72 автодорогу пересекает воздушная линия связи (владелец АО «Казахтелеком»). Угол пересечения составляет 89°. Расстояние провода по вертикали до поверхности автомобильной дороги составляет - 5,7 м. Расстояние от ближайших опор до бровки земляного полотна 18,2 м и 2,6 м. Данные параметры не соответствуют нормативным документам. Согласно Технических условий проектом предусмотрено переустройство воздушной линии связи в створе существующих опор №13 (т. «А») и № 14 (т. «Б»). Предусмотрена установка опор 8,5 м с двумя железобетонными приставками «ПР-0,8», с устройством подпоры.

Проектом предусмотрены работы по переустройству существующей сети:

выполнить подвеску кабеля ТППэпТ10х2х0,4 от существующей муфты на опоре №10 до КЯ ПП 241/0014 на опоре №16, общая длина 180 м;

выполнить подвеску кабеля ТППэпТ 10х2х0,4 от существующей муфты на опоре №8 до существующей муфты на опоре № 20, общая длина 426 м;

выполнить подвеску кабеля МКППэПТ 3х2х0,4 от КЯ ПП 241/0/14 на опоре №16 до вновь устанавливаемой опоры №14 «Б».

Для сращивания кабеля МКППэПТ 3х2х0,4 проектом предусмотрена кабельная муфта, малопарная, «KSC 20-853 МКМ-3 3х22, муфту установить на проектируемой опоре № 14 (т. «Б»). При расключении кабелей, выполнить заземление несущего троса, на опорах где предусмотрена установка кабельных муфт, вертикальный электрод - угловая сталь 25х25х4, длиной 3 м, заземляющий проводник по опоре сталь диаметром 4 мм, присоединение выполнить болтовым способом.

6.3 Организация строительства

Мобилизационный период

В этот период необходимо выполнить:

изучение проектной документации на объект, уточнение и выбор источников получения ДСМ;

испытания предлагаемых поставщиками материалов и согласования их с Заказчиком и проектной организацией.

До начала реконструкции необходимо получить разрешение на производство работ в установленном порядке и согласовать схему проезда транспорта и установку временных средств управления движением транспорта в районе стройплощадки с дорожной полицией Восточно-Казахстанской области.

Подготовительный период

Главная задача подготовительного периода - обеспечение фронта работ на дороге. Подготовительные работы выполняются до начала выполнения основных видов работ в сроки, обеспечивающие своевременное начало и бесперебойное ведение основных дорожно-строительных работ.

В состав подготовительных работ входят:

разбивка оси и пикетажа;

снятие ПСП;

получение разрешения на производство работ в ГАСКе, дорожной полиции;

подтверждение согласований балансодержателей инженерных коммуникаций;

Все эти работы необходимо выполнить до начала основных работ.

Начало строительно-монтажных работ предусмотрено в апреле 2021 года, согласно письму заказчика №16/123 от 19 мая 2020 года.

Продолжительность строительства - 8,5 месяцев.

6.4 Отвод земель

Технический этап рекультивации нарушенных земель

Технический этап рекультивации нарушенных земель включает в себя подготовку территории после любой производственной деятельности человека на земле. Проектом предусмотрено рекультивировать площадь 7,6584 га. В подготовительный период технического этапа рекультивации производят рыхление плодородного слоя почвы рыхлителем за один проход. Разрыхленный плодородный слой почвы бульдозером перемещают в валы, где он будет хранится до конца реконструкции дороги. После отработки притрассовых резервов грунта производят уполаживание внешних откосов резервов до уклона 1:6, с последующей планировкой откосов и дна резервов. Затем

плодородный слой почвы из валов перемещают бульдозером на откосы и дно резервов, и разравнивают ровным слоем по всей поверхности.

Толщина плодородного слоя почвы принята 0,30м в соответствии с отчетом на инженерно-геологические изыскания.

Биологический этап рекультивации

Биологический этап рекультивации включает мероприятия по восстановлению плодородия земель и осуществляется после технической рекультивации и предусматривает выполнение следующих работ:

внесение минеральных удобрений;

безотвальная вспашка плугом;

посев многолетних трав с поливом водой;

послепосевная прикатка почвы кольчато-шпоровым катком.

На этом мелиоративные работы по освоению земель заканчиваются и в дальнейшем эти земли могут использоваться в сельском хозяйстве, за исключением земель в полосе отвода автомобильной дороги.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция автомобильной дороги «Подъезд к озеру Дубыгалинское» в Уланском районе ВКО», разработан ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» (Государственная лицензия № 01503Р от 14.09.2012 г.)

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду намечаемая деятельность относится к 4 категории (п.п. 1-1 ст. 40 Экологического кодекса РК).

Продолжительность реконструкции: 8,5 месяца.

Начало реконструкции – апрель 2021 года.

Реконструкции автомобильной дороги выполняется:

- апрель 2021 г. – 15 октября 2021 г.;
- май 2022 г. – июнь 2022 г.

Воздействие на атмосферный воздух

Для проведения расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период проведения СМР, площадка строительства принимается как один неорганизованный источник выброса № 6001 – Площадка реконструкции:

- Выемочно-погрузочные работы;
- Строительная техника;
- Лакокрасочные работы;
- Сварочные работы;
- Обмазка битумом;
- Выбросы при укладке асфальтобетона;
- Буровые работы.

На этапе эксплуатации выбросы в атмосферный воздух отсутствуют.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) на период строительства приведены в таблице №4.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Таблица №4

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			Год достижения
		существующее положение	Период СМР (8,5 месяца)	ПДВ	

Код и наименование загрязняющего вещества	выброса	г/с	т/год	г/м	т/год	г/м	т/год	ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,003	0,00003	0,003	0,00003	Период СМР
Итого:		**-**	**-**	**0,003**	**0,00003**	**0,003**	**0,00003**	
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,0003	0,000003	0,0003	0,000003	Период СМР
Итого:		**-**	**-**	**0,0003**	**0,000003**	**0,0003**	**0,000003**	
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,001	0,000003	0,001	0,000003	Период СМР
Итого:		**-**	**-**	**0,001**	**0,000003**	**0,001**	**0,000003**	
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,00014	0,0000005	0,00014	0,0000005	Период СМР
Итого:		**-**	**-**	**0,00014**	**0,0000005**	**0,00014**	**0,0000005**	
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,0023	0,00001	0,0023	0,00001	Период СМР
Итого:		**-**	**-**	**0,0023**	**0,00001**	**0,0023**	**0,00001**	
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,0001	0,0000005	0,0001	0,0000005	Период СМР
Итого:		**-**	**-**	**0,0001**	**0,0000005**	**0,0001**	**0,0000005**	
0344 Фториды неорганические плохо растворимые (615)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,0006	0,000002	0,0006	0,000002	Период СМР
Итого:		**-**	**-**	**0,0006**	**0,000002**	**0,0006**	**0,000002**	
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,5398	0,0122	0,5398	0,0122	Период СМР
Итого:		**-**	**-**	**0,5398**	**0,0122**	**0,5398**	**0,0122**	
0621 Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,2187	0,003	0,2187	0,003	Период СМР
Итого:		**-**	**-**	**0,2187**	**0,003**	**0,2187**	**0,003**	
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								

Площадка реконструкции	6001	-	-	0,0423	0,0006	0,0423	0,0006	Период СМР
Итого:		**-**	**-**	**0,0423**	**0,0006**	**0,0423**	**0,0006**	
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,0917	0,0013	0,0917	0,0013	Период СМР
Итого:		**-**	**-**	**0,0917**	**0,0013**	**0,0917**	**0,0013**	
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,0908	0,0003	0,0908	0,0003	Период СМР
Итого:		**-**	**-**	**0,0908**	**0,0003**	**0,0908**	**0,0003**	
2752 Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,3641	0,002	0,3641	0,002	Период СМР
Итого:		**-**	**-**	**0,3641**	**0,002**	**0,3641**	**0,002**	
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (10)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,6999	0,7961	0,6999	0,7961	Период СМР
Итого:		**-**	**-**	**0,6999**	**0,7961**	**0,6999**	**0,7961**	
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,0284	8,052001	0,0284	8,052001	Период СМР
Итого:		**-**	**-**	**0,0284**	**8,052001**	**0,0284**	**8,052001**	
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % менее 20 (доломит,(495*)								
Неорганизованные источники								
Площадка реконструкции	6001	-	-	0,003	0,0917	0,003	0,0917	Период СМР
Итого:		**-**	**-**	**0,003**	**0,0917**	**0,003**	**0,0917**	
Итого по организованным источникам:		-	-	-	-	-	-	
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	**2,08614**	**8,95925**	**2,08614**	**8,95925**	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**2,08614**	**8,95925**	**2,08614**	**8,95925**	

Анализ результатов расчета рассеивания

В связи с большой протяженностью реконструируемой автодороги для расчета рассеивания выбран участок, расположенный вблизи населенного пункта – с. Гагарино.

Максимальные значения концентраций всех загрязняющих веществ, выбрасываемых источником загрязнения атмосферы на период реконструкции, не превышают предельно допустимой концентрации на границе ближайшей жилой зоны.

Расчет рассеивания на период эксплуатации проектируемого объекта не проводился в виду отсутствия источников загрязнения атмосферного воздуха.

Воздействие на атмосферный воздух допустимое.

Поверхностные и подземные воды. Водопотребление и водоотведение

Площадка реконструкции частично располагается в водоохранной зоне озера Дубыгалинское с особыми условиями пользования.

Ширина водоохранной зоны озера Дубыгалинское утверждена Постановлением

Восточно-Казахстанского областного акимата от 14 августа 2017 года № 203 «Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос озера Дубыгалинское, озера Маленькое, двух ручьев без названия, впадающих в озеро Дубыгалинское, в Уланском районе Восточно-Казахстанской области и режима их хозяйственного использования» и составляет от 2160 до 2800 м. (Заключение РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» № ЮЛ-А-00239/0 от 11.10.2019 г.)

На период строительства.

Источник хозпитьевого водоснабжения на период реконструкции – привозная вода питьевого качества.

На период реконструкции хозбытовые сточные воды от рабочих будут отводиться в биотуалет.

Этап эксплуатации.

На период эксплуатации водопотребление и водоотведение не требуется.

В пределах водоохранных зон должен соблюдаться специальный режим хозяйственной деятельности, в водоохранных полосах - режим ограниченной хозяйственной деятельности в целях исключения загрязнения, засорения и истощения вод.

На период реконструкции подрядчик обязан выполнить следующие требования для ослабления воздействия на поверхностные и грунтовые воды: подрядчику запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в пониженные места рельефа; подрядчик обязан постоянно содержать строительную площадку в чистоте и свободной от мусора и отходов; содержать территорию в санитарно-чистом состоянии; проводить регулярную уборку прилегающей территории от мусора и других загрязнений и обеспечить их ежедневный вывоз для утилизации путём сбора отходов в мешки; на примыкающих территориях за пределами отведенной строительной площадки не допускается вырубка кустарника, устройство свалок отходов, складирование материалов, повреждение дерново-растительного покрова; на участке производства работ должны иметься емкости для сбора мусора. Мусор и другие отходы должны вывозиться в установленные места. Беспорядочная свалка мусора не допускается; по завершению работ с территории должны быть снесены временные здания и конструкции, проведена планировка поверхности грунта, выполнены предусмотренные работы по рекультивации и благоустройству территории; параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств, влияющих на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя; исключить заправку ГСМ на площадке работ.

Воздействие на водные ресурсы можно оценить как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Снятый плодородный слой почвы будет складироваться в бурты временного хранения. После окончания работ будет разравниваться на обочинах автодороги в целях последующего благоустройства – посева трав.

Отходы на период строительства представлены отходами производства и потребления.

Эксплуатация проектируемых объектов не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала, образования отходов на этапе эксплуатации не предусматривается.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе строительства, приведены в таблице №5.

Нормативы размещения отходов на этапе строительства

Таблица №5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение т/год	Передача сторонним организациям т/год
1	2	3	4
Всего	**32,66219**	**-**	**32,66219**
в т. ч. отходов производства	**30,58719**	**-**	**30,58719**
отходов потребления	**2,075**	**-**	**2,075**
Янтарный уровень опасности			
Загрязненные упаковочные материалы (банки из-под краски), AD070	0,0204	-	0,0204
Промасленная ветошь, AD060	0,24384	-	0,24384
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы, GG170	29,632		29,632
ТБО, GO060	2,075	-	2,075
Огарки сварочных электродов, GA090	0,00005	-	0,00005
Загрязненные упаковочные материалы (мешки из-под семян), GH 014	0,136	-	0,136
Отходы кабеля, GA140+GH013	0,5549	-	0,5549
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Для предотвращения загрязнения почвенного покрова выполняются следующие мероприятия: ежедневная уборка площадки реконструкции; сбор отходов и вывоз их для утилизации либо размещения по установленной схеме; сбор, хранение, размещение твердых бытовых отходов от рабочих в период реконструкции в специальные контейнеры; ежедневный подвоз строительных материалов без создания площадок для хранения непосредственно на объекте реконструкции; передислокация всех технологических транспортных средств с участка про- ведения ремонтных работ; заправка техники на автозаправочных станциях; рекультивация нарушенных земель после окончания работ.

Воздействие на земельные ресурсы оценивается как допустимое.

Растительный и животный мир

Площадка реконструкции свободна от зеленых насаждений.

На участке реконструкции животных и птиц, занесенных в Красную книгу, нет.

Эксплуатация проектируемого объекта не окажет негативного влияния на растительный и животный мир.

Воздействие на растительный и животный мир при реализации проекта на период строительства и эксплуатации оценивается как допустимое.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Однако, на него (объект) должны распространяться общие правила безопасности, действующие на промышленных объектах, а также применяемые на объектах план ликвидации аварий, план тушения пожаров, план эвакуации и другие документы и процедуры согласно действующему законодательству и требованиям предприятия.

При строительстве объекта, контроль за выбросами осуществляется экологической службой предприятия 1 раз за период строительства. Метод проведения контроля – расчетный.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям природоохранного законодательства РК.

6.6 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

По классификации «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015года №237 объект IV класса опасности.

Подпунктом 2 пункта 1 статьи 21-1 кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения (с изменениями и дополнениями от 29декабря 2014 года) выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрено.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства 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 «SANA-2015» (версия 20.2 от 08 апреля 2020 года) по выпуску сметной документации в ценах 2020 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019 (2020 год);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019 (2020 год);

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019 (2020 год).

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.20, 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);

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы, одобренным на заседании Правительства Республики Казахстан от 12 марта 2019 года, протокол №9:

на 2019 год - 2525 тенге;

на 2020 год - 2778 тенге;

на 2021 год - 2917 тенге;

на 2022 год - 3034 тенге.

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

Территориальный район 06.00 - Восточно-Казахстанская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых 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 объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

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.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «KazExpertCentre» в рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги «Подъезд к озеру Дубыгалинское» в Уланском районе ВКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Паспорт проекта

1. Предоставлен отчет на инженерно-гидрологические изыскания.
2. На странице 2 проставлены подписи ГИПа и исполнителя.

Пояснительная записка

3. В разделе 1.4 «Существующее состояние дороги» приведены выводы о состоянии существующей дороги из технического обследования и дана ссылка на него.

4. В раздел 2.6 добавлено, то что барьерное ограждение устраивается с понижением начального и конечного участков до поверхности обочины.

5. Откорректирован расчет продолжительности строительства, описанный в разделе 4.1, приведено в соответствие начало строительства.

6. В раздел 5.5 добавлено описание монтажа барьерного ограждения.

Раздел АД

7. На чертеже «План автомобильной дороги», лист 6 показана проектная бровка, подошва и откос земляного полотна.

8. Схема доставки ДСМ и ведомость источников получения и способов и транспортировки основных строительных материалов согласована с заказчиком, на ведомость поставлена подпись ГИПа.

Поперечные профили

9. В соответствии п.6.6.1.3 СТ РК 1397-2005 на поперечном профиле земляного полотна показаны контур срезки плодородного слоя непригодного грунта, разведочные геологические выработки.

10. На поперечниках с ПК39+97,87 до ПК40+31,20 нанесена правая сторона насыпи. На всех поперечниках выполнены откосы с двух сторон.

11. Пересчитан объем земляных работ, а следовательно ведомость попикетного распределения земляных масс, ведомость объемов работ и др.

12. Поперечные профили приведены в соответствие с СТ РК 1397-2005.

Раздел ЭС

13. На 1-ом листе проекта ЭС 005 приведена в соответствие нумерация «Основных показателей»;

14. На 1-ом листе, в боковом штампе, предоставлены согласования со смежными разделами.

15. Спецификация оборудования откорректирована в соответствии с ГОСТ.

16. На 6-ом листе, на плане, обозначено направление «Север-Юг».

Раздел НСС

17. В Общих данных указан номер Технических условий, на основании которых разработан раздел.

18. Выполнена расшифровка условно-графических обозначений.

19. На плане указаны углы разворота трассы воздушной линии связи.

20. На плане указана размерная привязка проектируемых опор к существующим опорам.

Раздел СД

21. Откорректирована пояснительная записка к сметной документации, согласно НДОССС РК Раздел 4 п.23.

22. Сметная документация выполнена в программе «SANA-2015» в версии 2020.2.1 на дату регистрации проекта.

23. Сметная документация отработана в соответствии с РП, исправленным после замечаний экспертизы.

24. Сметная документация предоставлена в полном объеме согласно п.9-12, п.23, п.47 НДОССС РК, п.10.2.2 СН РК 1.02-03-2011 и в формате согласно приложений 2-5 и 8 к НДОССС РК, п.11 ГН от 21 апреля 2016 года № 106-нқ.

25. Предоставлена сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания, утвержденная заказчиком согласно приложения К СН РК 1.02-03-2011 и п.45 НДОССС РК

после пересчета сметной документации на текущие цены 1 квартала 2020 года, предоставлена сводная ведомость материалов и оборудования.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Строительная длина	км	10,583	10,583
2	Категория дороги	-	IV	IV
3	Число полос движения	шт.	2	2
4	Ширина земляного полотна	м	10,0	10,0
5	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0
6	Тип дорожной одежды	м	облегченного типа	
7	Вид покрытия		усовершенствованное	
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2022 гг., в том числе СМР прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 1 690,051 1 352,223 337,828	 1 693,738 1 352,136 341,602
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019 г., (ПИР)	 млн.тенге	 35,336	 35,336
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г., (экспертиза)	 млн.тенге	 1,485	 1,915
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2021 г., в том числе СМР прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 988,590 809,816 178,773	 990,543 809,764 180,778
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2022 г., в том числе СМР прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 664,641 542,406 122,235	 665,944 542,371 123,573
9	Продолжительность строительства	мес.	8,5	8,5

Примечание: Изменение сметной стоимости произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям ТОО «KazExpertCentre».

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги «Подъезд к озеру Дубыгалинское» в Уланском районе ВКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Строительная длина – 10,583 км
Категория дороги – IV
Число полос движения – 2 шт.
Ширина земляного полотна – 10,0 м
Ширина проезжей части – 6,0 м
Тип дорожной одежды – облегченного типа
Вид покрытия – усовершенствованное
Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2019-2022 гг., – 1 693,738 млн.тенге
в том числе СМР – 1 352,136 млн.тенге
прочие затраты – 341,602 млн.тенге

Продолжительность строительства – 8,5 месяцев

2. 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 12 июня 2020 года №38

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

4. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «ШҚО Ұлан ауданы «Дубығалы көліне кіреберіс» автомобиль жолын қайта жаңарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыстық ұзындық	– 10,583 шақырым
Жол санаты	– IV
Қозғалыс жолақтарының саны	– 2 дана
Жер төсемінің ені	– 10,0 м
Жүру бөлігінің ені	– 6,0 м
Жолдық киімнің түрі	– Жеңілдетілген түрі
Төсемнің түрі	– жетілдірілген
2019-2022 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 1 693,738 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 1 352,136 млн.теңге
басқа шығындар	– 341,602 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 8,5 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2020 жылғы 12 маусымдағы №38 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.

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

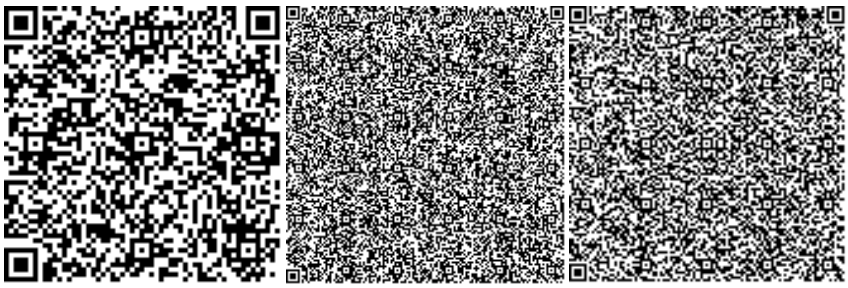
4. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

5. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Дробашко В.Н.

Директор

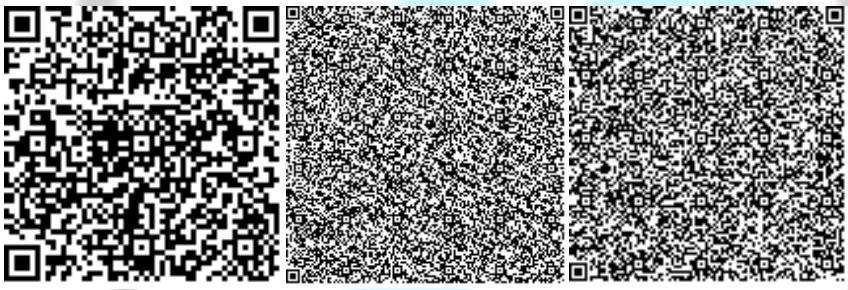
ТОО "KazExpertCentre"



Альгожин А.А.

Эксперт

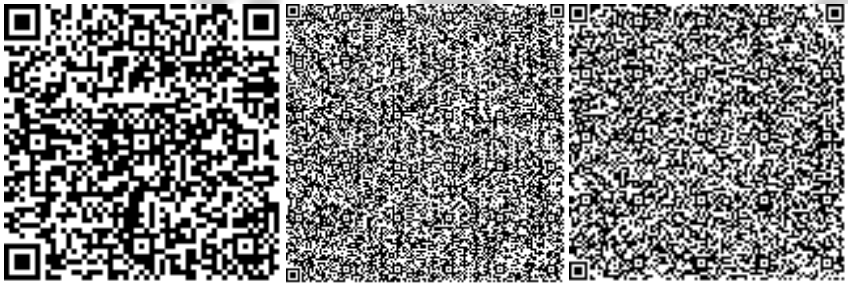
ТОО "KazExpertCentre"



Шонаева Н.М.

Эксперт

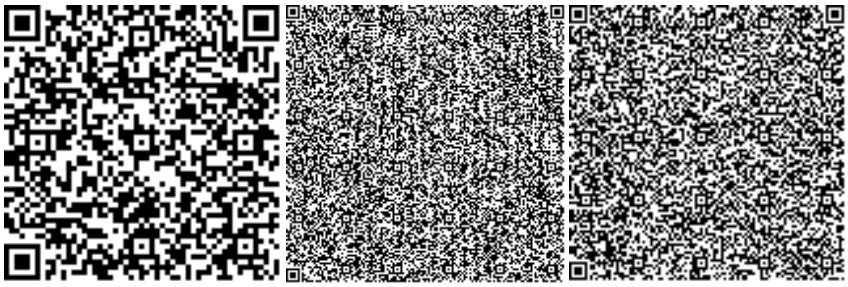
ТОО "KazExpertCentre"



Альгожин Т.А.

Эксперт

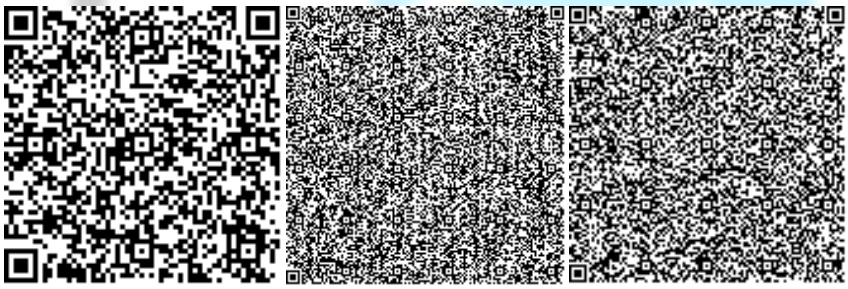
ТОО "KazExpertCentre"



Смагулов Т.М.

Эксперт

ТОО "KazExpertCentre"



KazExpertCentre

Номер: KZ00VDD00147430

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: Реконструкция автомобильной дороги "Подъезд к озеру Дубыгалинское" в Уланском районе ВКО

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Уланский 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 обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела	Кайдарова Аяулым Еркиновна
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

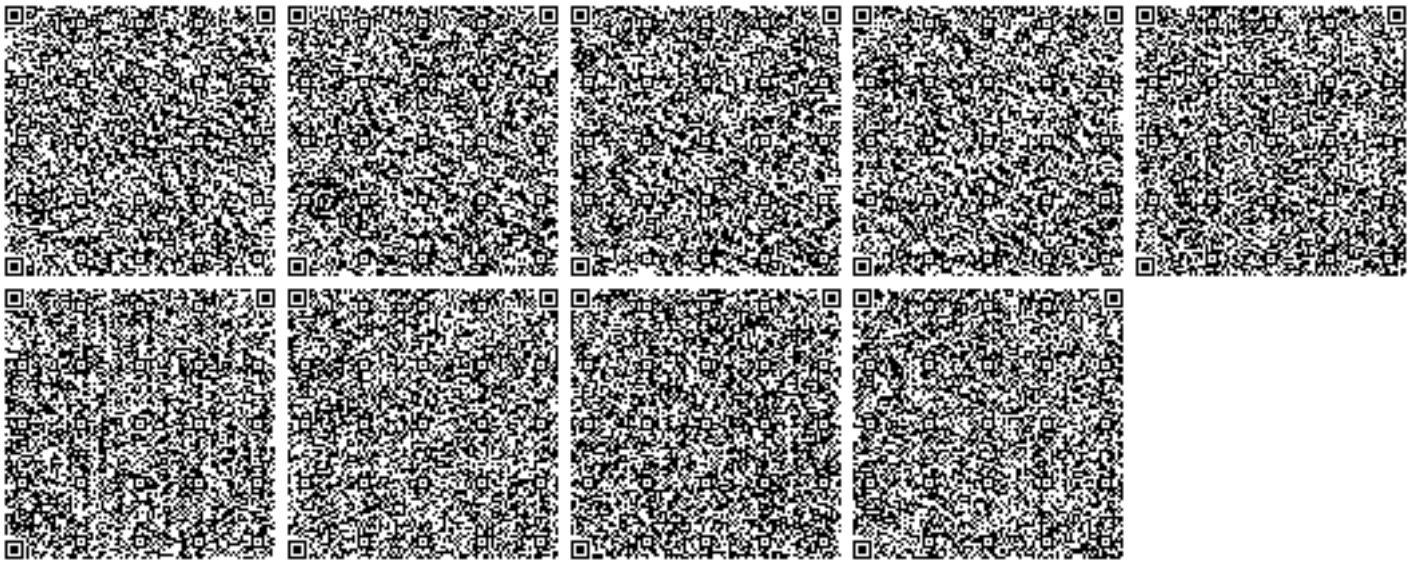
Дата выдачи: 17.07.2020 г.

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:	2,08614	8,9592500
Реконструкция автомобильной дороги "Подъезд к озеру Дубыгалинское" в Уланском районе ВКО на период реконтрукции	2,08614	8,9592500
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,003	0,0917
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)	0,0284	8,052001
Метилбензол	0,2187	0,003
Пропан-2-он	0,0917	0,0013
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0006	0,000002
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001	0,0000005
Уайт-спирит	0,3641	0,002
Углерод оксид	0,0023	0,00001
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,6999	0,7961
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0908	0,0003
Азот (II) оксид	0,00014	0,0000005
Азота (IV) диоксид	0,001	0,000003
Железо (II, III) оксиды	0,003	0,00003
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003	0,000003
Бутилацетат	0,0423	0,0006
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,5398	0,0122
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.
3. По окончанию строительных работ необходимо обратиться в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области для аннулирования данного разрешения.