«Екатеринборға қарай РФ шекарасы - Алматы» 856-913 км республикалық маңызы бар автомобиль жолы учаскесін күрделі жөндеу»

жұмыс жобасы бойынша

27.12.2019 ж. № 01-0553/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:

«ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы» АҚ-ның
Ақмола облыстық филиалы,
Көкшетау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«ЛМ Транспроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Екатеринборға қарай РФ шекарасы - Алматы» 856-913 км республикалық маңызы бар автомобиль жолы учаскесін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0553/19 от 27.12.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт участка автомобильной дороги республиканского значения Граница РФ на Екатеринбург-Алматы км 856-913»

ЗАКАЗЧИК:
Акмолинский областной филиал
АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»,
г. Кокшетау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЛМ Транспроект»,
г. Алматы

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт участка автомобильной дороги республиканского значения Граница РФ на Екатеринбург-Алматы км 856-913»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт участка автомобильной дороги республиканского значения Граница РФ на Екатеринбург-Алматы км 856-913».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 4 октября 2019 года № 01-1667.

2. ЗАКАЗЧИК: Акмолинский областной филиал АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол», г. Кокшетау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЛМ Транспроект», г. Алматы (государственная лицензия на проектную деятельность I категории ГСЛ № 04859 от 28 декабря 2017 года с приложением, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»).

ГИП - Солнцева Е.С. (приказ от 18 июля 2018 года № 7).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЖолКөпірЖобалау», г. Алматы (государственная лицензия на проектную деятельность II категории ГСЛ № 17019914 от 20 ноября 2017 года с приложением, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации, утвержденное заказчиком от 18 июля 2018 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жаксынского района» от 25 февраля 2019 года № KZ34VUA00065330;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 204,48 га от 20 декабря 2005 года, кадастровый номер земельного участка 01-278-075-004;

постановление акимата Жаксынского района о предоставлении землепоьзование на земельный участок ГУ «Акмолинское областное управление Комитета развития транспортной инфраструктуры Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан» для обслуживания существующей дороги «Алматы-Екатеринбург» общей площадью 204,48 га от 25 ноября 2005 года № а-11/296;

письмо заказчика о сроках реализации проекта от 29 мая 2019 года №18-01/18-05-567-И.

Технические условия:

АО «АРЭК» от 31 января 2019 года №ПС-40-08-903 на переустройство сетей, попадающих в зону реконструкции автомобильной дороги;

АО «Қазақтелеком» Объеденение «Дальняя связь» ТУСМ-10 от 16 января 2019 года №10-39-1/2019 на пересечение и прохождения в охранной зоне магистрального волоконно-оптического кабеля.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жаксынского района» - согласование рабочего проекта от 12 марта 2019 года № 53;

АО «АРЭК» - согласование плана перехода ВЛ-10 кВ над автомобильной дорогой от 18 марта 2019 года (чертеж 076-РП-АД-67-ЭВ);

АО «Казахтелеком» ТУСМ-10 ОДС - согласование раздела «Защита сетей» от 9 апреля 2019 года № 04-23/178;

МВД РК Комитет административной полиции – согласование рабочего проекта от 16 мая 2019 года № 5-5-8-162/5-8685;

РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» - письмо о том, что участок автомобильной дороги не располагается на особо охраняемых природных территориях, к вышеуказанной автодороге прилегают участки государственного лесного фонда Есильского лесничества КГУ «Маралдинское УЛХ» от 3 декабря 2019 года № 3Т-Л-00199.

КГУ «Маралдинское учреждение лесного хозяйства управления природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» - письмо о расположении объектов строительства (проектируемая автодорога, объездная дорога, автобусные остановки, грунтовые резервы, примыкания, пересечения, площадки отдыха и т.д.) вне границ особо охраняемых природных территорий и земель государственного лесного фонда, деревья расположенные в полосе постоянного отвода под автомобильную дорогу не относятся КГУ «Маралдинское учреждение лесного хозяйства управления природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» от 4 декабря 2019 года № 313;

РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» - согласование раздела ОВОС от 4 декабря 2019 года № 3Т-Л-00201;

ТОО «Охотхозяйство «Калмакколь» - согласование рабочего проекта с разделом ОВОС от 21 ноября 2019 года № 22;

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МСХ РК» - письмо о расположении участка автодороги за пределами водоохранный зоны и полосы поверхностного водного объекта от 29 мая 2019 года № 18-12-04-08/147;

Акмолинский областной филиал акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» - акт обследования зеленых насаждений от 25 сентября 2019 года № 15;

Акмолинский областной филиал акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» - письмо о компенсационной посадке зеленых насаждений от 26 ноября 2019 года № 18-01/18-02-1489-И;

Амолинский областной филиал Акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» - письмо о разработке отельных проектов по разведке и добыче грунтовых карьеров (резервы) от 6 декабря 2019 года № 18-01/18-03-1526-И;

ТОО «Археологическая экспедиция» - заключение археологической экспертизы по участку автодороги от 15 августа 2018 года № АЕС-126;

КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры, архивов и документации Акмолинской области» - согласование заключения археологической экспертизы № АЕС-126 от 27 ноября 2019 года № 01-13/204.

ТОО «Археологическая экспедиция» - заключение археологической экспертизы по трем грунтовым резервам от 15 августа 2018 года № АЕС-127;

КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры, архивов и документации Акмолинской области» - согласование заключения археологической экспертизы № АЕС-127 от 27 ноября 2019 года № 01-13/205;

ТОО «Археологическая экспедиция» - письмо о расположении карьеров № 2, № 3, № 5 на территории экспертизы, в пределах указанных карьеров памятников археологии не выявлено от 9 декабря 2019 года № 135;

ТОО «Транспроект» - письмо о том, что три карьера (№ 2, № 3, № 5) входят в границы археологической экспертизы заключения от 15 августа 2018 года № АЕС-126, заключение № АЕС-127 выдано на карьеры № 1, № 4, № 6 от 10 декабря 2019 года № 113;

Филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭ РК по Акмолинской области – письмо об отсутствии стационарных постов наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в Жаксынском районе Акмолинской области от 22 ноября 2019 года № 20-04/1822;

заместитель акима Жаксынского района Акмолинской области - письмо о возможности принять на полигон ТБО п. Жаксы Жаксынского района строительные отходы, металлолом, древесину от валки деревьев и кустарников при реализации проекта, а также водоснабжения питьевой и технической водой на период строительных работ от 26 ноября 2019 года № 02-1346;

Акмолинский областной филиал АО «НК «ҚазАвтоЖол» - согласования рабочего проекта от 29 мая 2019 года № 18-01/18-05-568-И;

Акмолинский областной филиал АО «НК «ҚазАвтоЖол» - согласование ведомости источников получения и способов транспортировки основных дорожно-строительных материалов от 01 апреля 2019 года;

Акмолинский областной филиал АО «НК «ҚазАвтоЖол» - согласование интенсивности движения от 20 ноября 2019 года.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том I. Основные проектные решение

Книга 1.1 Паспорт проекта.

Книга 1.2 Пояснительная записка, ведомости.

Книга 2. Чертежи по автомобильной дороге.

Книга 3. Малые искусственные сооружения.

Книга 4. Поперечные профили.

Книга 5. Чертежи архитектурно-строительные.

Том II. Оценка воздействия на окружающую среду.

Том III. Электроосвещение и переустройство коммуникации.

Книга 1. Переустройства ВЛ-10 кВ и ВЛ-35 кВ.

Книга 2. Защита сетей связи.

Том IV. Сметная документация.

Перечень оборудования, материалов, изделий, утвержденный заказчиком от 27 декабря 2019 года.

Инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «ЛМ Транспроект» в августе 2018 года.

Инженерно-геодезический отчет, выполненный ТОО «ЛМ Транспроект» в августе 2018 года.

Инженерно-гидрологический отчет, выполненный ТОО «ЛМ Транспроект» в августе 2018 года.

Дефектный акт обследования участка автомобильной дороги, утвержденный заказчиком от 1 апреля 2019 года.

Дефектная ведомость водопропускных труб, утвержденный заказчиком от 1 апреля 2019 года.

Заключение по обследованию и оценке технического состояния для капитального ремонта автомобильной дороги республиканского значения «Граница РФ. (на Екатеринбург) - Алматы» км 856-913, выполненный в апреле 2019 года аккредитованной организацией ТОО «ЛМ Транспроект» (свидетельство об аккредитации от 4 апреля 2019 года № 00115, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства инветиции и развития РК).

Письмо ГУ «Отдел ветеринарии Жаксынского района» от 20 ноября 2019 года № 01-09/135 об отсутствии очагов сибирской язвы, скотомогильников в районе проектируемого участка согласно схеме.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

В настоящем заключении рассмотрен капитальный ремонт автомобильной дороги, связанный с повышением транспортно-эксплуатационного состояния дороги и дорожных сооружений, в частности с увеличением прочности дорожных одежд и дорожных сооружений в пределах норм существующей III технической категории дороги.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

По административному делению капитальный ремонт участка автомобильной дороги республиканского значения «Граница РФ (на Екатеринбург) - Алматы», км 856-913 находится на территории Жаксынского района Акмолинской области.

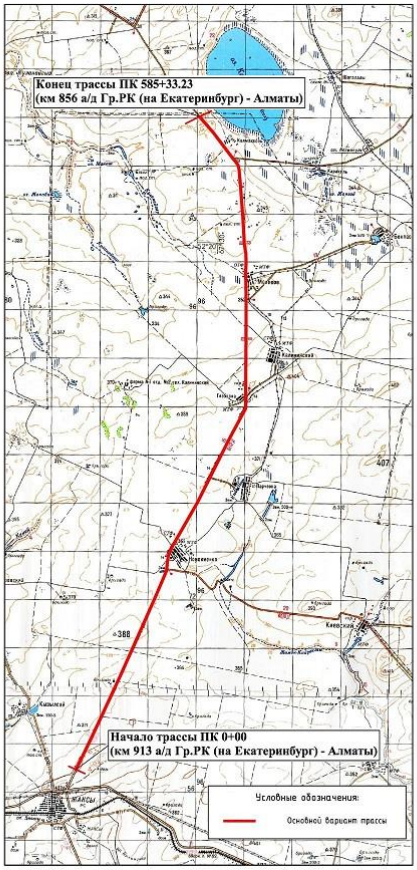

Рис.1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

климатическая зона по СП РК 2.04-01-2017	- IB;
дорожно-климатическая зона	- IV;
абсолютная максимальная температура воздуха	- 41,6°С;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 51,6°С;
средняя максимальная температура воздуха	- 20,7°С;
средняя температура наиболее холодного периода	- минус 15,1°С;
среднегодовая температура	- 3,2°С.
Нормативная глубина промерзания грунтов:	
для суглинков и глин	- 171 см;
для супесей, песков мелких и пылеватых	- 2,08 см;
для песков гравелистых, крупных и средней крупности	- 2,23 см;
для крупнообломочных грунтов	- 2,53 см;
среднегодовое количество осадков	- 319 мм.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ЛМ Транспроект» в августе 2018 года.

По результатам камеральной обработки полевой документации буровых скважин и результатов лабораторных испытаний, отобранных проб в насыпи существующего земполотна в соответствии с дорожно-строительной классификацией грунтов выделены четыре инженерно-геологических элементов:

ИГЭ 1-1 – щебенистый грунт.

Щебенистый грунт, с песчаным и глинистым заполнителем. Содержание фракций: щебень – 69,2%, дресва -11%, заполнитель – 19,8%.

Грунты насыпи недостаточно уплотнены – по данным лабораторных испытаний коэффициент уплотнения составил менее 0,95. Грунты земляного полотна содержат примесь органических остатков. Содержание органических примесей в ИГЭ 1-1 – 9%.

ИГЭ 2-2 – дресвяный грунт.

Дресвяный грунт, с песчаным и глинистым заполнителем. Содержание фракций: щебень - 30%, дресва – 30,8, заполнитель – 39,2%.

Грунты насыпи недостаточно уплотнены – по данным лабораторных испытаний коэффициент уплотнения составил менее 0,95. Грунты земляного полотна содержат примесь органических остатков. Содержание органических примесей в ИГЭ 1-1 – 7%.

ИГЭ 3-3 – суглинок тяжелый пылеватый.

Суглинок тяжелый пылеватый, темно-бурого цвета, твердой консистенции, с примесью органических веществ до 8,2 %.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая.

ИГЭ 4-4 – суглинок легкий пылеватый.

Суглинок легкий пылеватый, темно-бурого цвета, твердой консистенции, с примесью органических веществ до 11,7 %.

Грунты насыпи существующей земляного полотна, уплотнены недостаточно – по данным лабораторных испытаний коэффициент уплотнения составил 0,93 при требуемом Ку=0,95, что не соответствует требованиям СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» к грунтам рабочего слоя.

Гидрогеологические условия

В геологическом строении района получили распространение породы метаморфической формации часто рассланцованные и осадочные породы – песчаники. Выход их на дневную поверхность приурочен к положительным формам рельефа. На склонах и у подножия сопок коренные породы перекрыты чехлом элювия – щебнем, дресвой, суглинком щебенистым, глиной пестроцветной. На равнинных участках скважинами вскрыт мощный слой глинистых четвертичных отложений – покровные суглинки, глины.

Гидрографическая сеть района представлена озером Калмакколь и р. Куланайгыр. Абсолютные отметки поверхности в границах проектируемого участка составляют 397 – 320 м.

Подземные воды на участке работ до глубины 5,0 м не вскрыты, но в период обильных дождей и снеготаяния возможно появление подземных вод типа «верховодки». Опасные физико-геологические явления могут проявляться в виде затопления и размыва русла существующих оврагов, в пониженных участках трассы.

Существующее состояние дороги

Данные по состоянию существующего земляного полотна и дорожной одежде приняты из отчета по топогеодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненной ТОО «ЛМ Транспроект» в августе 2018 года.

Существующая автомобильная дорога является автодорогой общего пользования республиканского значения и по геометрическим параметрам имеет некоторые отступления от параметров III технической категории.

Земляное полотно

Существующее земляное полотно отсыпано из боковых притрассовых резервов.

При обследовании земполотна и покрытия выявлены поверхностные пучинообразования.

В зависимости от источника поступления влаги различают несколько видов образования пучин. В нашем случае пучины относятся к поверхностным, появляющиеся в результате необеспеченного отвода поверхностных вод, переувлажняющих земляное полотно (отсутствие уклона на покрытии, застой воды в колее, ямочность на стыке покрытия).

Существующее земляное полотно находится в неудовлетворительном состоянии. Обочины, откосы, кюветы земполотна в удовлетворительном состоянии, заросшие, местами размыты.

При досыпке земполотна и устройстве дорожной одежды необходимо произвести замену метрового рабочего слоя существующего земляного полотна.

Дорожная одежда

По данным обследования на участке, подлежащем капитальному ремонту покрытие практически на всем протяжении дороги отсутствует, в местах наличия покрытия выделен один тип дорожной одежды, представленный двумя конструктивными слоями:

покрытие – асфальтобетон. На период обследования на участке отмечено разрушение асфальтобетонного покрытия с продольными и поперечными трещинами на всю ширину проезжей части, проломы, следы ямочного ремонта. Толщина покрытия колеблется от 2 до 13 см.

основание – щебеночная смесь подобранного состава из щебня, фр 10-20 мм. Марка по дробимости М600. Толщина основания колеблется от 18 до 96 см. Ширина покрытия колеблется от 6,8 до 9,0 м, толщина покрытия 3-11 см.

Существующее дорожное покрытие имеет трещины, ямочность, частичное разрушение кромки проезжей части. Ширина покрытия местами занижена. Дорожная одежда в неудовлетворительном состоянии.

Искусственные сооружения

Всего по трассе обследованы существующие трубы в количестве 19 штук в том числе:

круглые трубы Ø1,0 м - 8 шт.,
2xØ1,0 м - 1 шт.;
Ø1,2 м - 1 шт.;
Ø1,5 м - 4 шт.;
2xØ1,5 м - 2 шт.;
3xØ1,5 м - 1 шт.;
4x2,5 м - 1 шт.;
2x(4x2,5) – 1 шт.

Все искусственные сооружения, на участке введенные в эксплуатацию в период 70-х годов, ремонту не подвергались. По своим параметрам и техническому состоянию не соответствуют современным нагрузкам и требуют замены.

Согласно дефектной ведомости водопропускных труб, утвержденной заказчиком от 1 апреля 2019 года, состояние железобетонных труб - неудовлетворительное: повсеместно наблюдается разрушение конструкций из железобетона, отсутствие укрепления русла и откосов на входе и выходе.

На основании данных заключения археологической экспертизы от 20 мая 2014 года № АЕС-126, в районе проведения строительных работ по капитальному ремонту дороги за границами полосы отвода на расстоянии от 100 м до 140 м находятся курганы, которые необходимо оградить на время проведения строительных работ для их сохранности. Проектом предусмотрена установка защитных ограждений по периметру курганов с учетом охранных зон 50 м на весь период строительства автомобильной дороги.

Грунтовые карьеры

В ходе проведения инженерно-геологических изысканий было намечено месторасположение 6 внетрассовых грунтовых карьеров, равномерно распределенных вдоль проектируемого участка автомобильной дороги.

Всего разведано грунта с общими запасами 2 813 тыс.м^3: карьер № 1 - км 913 справа 9 (расстояние до трассы 0,2 км), карьер № 2 - км 896 слева (расстояние до трассы 0,2 км), карьеры № 3 и № 4 - км 881 справа (расстояние до трассы 0,2 км) и слева (расстояние до трассы 2,6 км), карьер № 5 - км 872 слева (расстояние до трассы 0,2 км), карьер № 6 - км 858 справа (расстояние до трассы 0,2 км.

Источники водоснабжения

В качестве источника технического водоснабжения рекомендуется использовать техническую воду с п. Жаксы, доставка воды – автоводовозами.

Снабжение питьевой водой рекомендуется ближайших поселков. Качество питьевой воды соответствует требованиям ГОСТ 2761-81.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено:
капитальный ремонт автомобильной дороги км 856-913;
замена существующих водопропускных труб на новые;
переустройства электрических сетей и линии связи.

6.2.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Данные об интенсивности получены путем непосредственного учета и согласованы с заказчиком от 20 ноября 2019 года.

Коэффициент изменения интенсивности движения принят 1,05 межремонтный срок службы – 20 лет.

Расчетная интенсивность движения на 20 летнюю перспективу в 4624 ед./сут. соответствует III технической категории по СП РК 3.03-101-2013.

Принятые технические параметры

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметров	Ед. изм.	СП РК 3.03-101-2013	Принятые
1	Категория дороги	-	III	
2	Расчетная скорость движения	км/час	100	100
3	Число полос движения в одном направлении	шт.	2	2
4	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
5	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0
6	Ширина дорожной одежды	м	8,0	8,0
7	Ширина земляного полотна	м	12	12
8	Ширина обочины	м	2,5	2,5
9	Ширина укрепительной полосы обочины	м	0,5	0,5
10	Поперечный уклон проезжей части и укрепительной полосы	‰	20	20
11	Поперечный уклон обочины	‰	40	40
12	Наибольший продольный уклон	‰	60	12
13	Наименьшие радиусы кривых в плане	м	600	600
14	Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле выпуклые вогнутые	м	 10 000 3 000	 10 000 3 000

План и продольный профиль

Начало трассы проектируемого участка автомобильной дороги ПК 00+00 соответствует эксплуатационному км 913, конец трассы ПК 585+33.23 соответствует эксплуатационному км 856 автомобильной дороги «Граница РФ (на Екатеринбург) - Алматы».

Общее направление трассы северо-восточное.

Протяженность трассы составила 58,533 км.

Проектирование плана трассы и продольного профиля выполнено с использованием автоматизированной программы комплекса ROBUR из условия обеспечения расчетной скорости, безопасности движения и снегонезаносимости, по параметрам III технической категории.

Проектная линия нанесена по оси дороги в готовом виде как плавная кривая по принципу «обертывающей» с максимальным использованием существующей дороги.

На всех участках видимость встречного автомобиля обеспечена.

Основные показатели продольного профиля по основной дороге:

Минимальный радиус вертикальных кривых:

выпуклых 10 000 м;

вогнутых 3 000 м;

Наименьшее расстояние видимости:

для остановки – 200 м;

встречного автомобиля – 350 м.

Максимальный продольный уклон продольного профиля дороги 12‰.

Запроектированный продольный профиль обеспечивает максимально возможные объемы сохранения элементов существующей автодороги, а также обеспечивает плавное

движение автотранспорта с высокими скоростями. Видимость в продольном профиле обеспечена на всем протяжении трассы участка дороги.

Земляное полотно и поперечный профиль

Земляное полотно запроектировано с учетом требований СП РК 3.03-101-2013, в соответствии с нормами проектирования для дорог III технической категории с учетом типа дорожной одежды, высоты насыпи, свойств грунтов, используемых в земляном полотне, природных условий района строительства и его инженерно-геологических особенностей, исходя из условий обеспечения требуемой прочности, устойчивости и стабильности, как самого земляного полотна, так и дорожной одежды.

Типовые поперечные профили насыпи приняты применительно к типовому проекту 503-0-48.87 с учетом требований СП РК 3.03-101-2013.

Ширина проектируемого земляного полотна принята 12 м для технической категории III.

В рабочем проекте приняты следующие типы поперечных профилей земляного полотна:

Тип I – насыпь высотой до 3 метров, с кюветом, возводимая из привозного материала, с заложением внутренних откосов 1:4 и внешних 1:1,5, на подходах к выемкам;

Тип II – насыпь высотой до 3 метров, без кюветов, возводимая из привозного материала, с заложением откосов 1:4;

Тип III – насыпь высотой от 3 до 6 метров, без кюветов, возводимая из привозного материала, с заложением откосов 1:1,5;

Тип IV – насыпь высотой от 6 до 12 метров, без кювета, с заложением откосов от бровки земляного 1:4 и внешних 1:1,5-1,75;

Тип V – выемка, с кюветом, с заложением внутренних откосов 1:4 и внешних 1:1,5.

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части дороги обеспечен продольными и поперечными уклонами к обочинам и по откосу насыпи на прилегающую территорию. Поперечный уклон проезжей части и укрепленной полосы обочины принят 20‰, обочин - 40‰.

Дорожная одежда

Расчет конструкции дорожной одежды произведен в соответствии с «Инструкцией по проектированию дорожных одежд нежесткого типа», СП РК 3.03-104-2014. Требуемый модуль упругости определен на 20-ти летнюю, перспективную интенсивность движения 2039 г. для нагрузки группы А1(100 кН). (ПР РК 218-05.1-05 таб. 2 «Инструкция по назначению межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд и покрытий). При расчетах приняты следующие исходные данные:

расчётный модуль упругости поверхности покрытия Етр=301 Мпа, Кн-0,90, Кпр-0,94, нагрузка-группа А1;

дорожно-климатическая зона – IV;

показатели ежегодного роста интенсивности движения - 1,05;

тип местности по увлажнению – 2-3.

Тип дорожной одежды – капитальный.

По результатам расчета принята следующая конструкция дорожной одежды:

Тип – 1 по основной дороге

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

нижний слой покрытия из горячей плотной крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1225-2013, толщиной 0,10 м;

верхнее основание из черного щебня по СТ РК 1215-2003, толщиной 0,12 м;

нижний слой основания из щебеночно-песчаной смеси С4 по ГОСТ 25607-2009, толщиной 0,15 м;

подстилающий слой из природной печасно-гравиной смеси по ГОСТ 23735-2014, толщиной 0,20 м.

Тип 2 на пересечениях и примыканиях

покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси, тип Б, марки I на битуме БНД 100/130 по СТ РК 1225-2013, толщиной 0,05 м;

основания из щебеночно-песчаной смеси С4 по ГОСТ 25607-2009, толщиной 0,15 м;

подстилающий слой из природной печасно-гравиной смеси по ГОСТ 23735-2014, толщиной 0,20 м.

Обочины укрепляются песчано-гравийной смесью толщиной 0,15 м.

Пересечения и примыкания

Пересечения запроектированы с учетом рекомендаций типового проекта 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

В рабочем проекте предусмотрено устройство пересечений– 9 шт. и примыканий – 11 шт.

Сопряжение кромок проезжих частей основной и примыкающих дорог выполнены по круговым кривым радиусом 20 м.

Радиус сопряжения по кромке проезжей части принят - 20 м. Граница подсчета объемов работ принята до 140 м, твёрдое покрытие устраивается на протяжении 50 м, на остальной части устраивается переходный тип дорожной одежды.

Длины переходно-скоростных полос приняты в соответствии с п.6.2.1 СН РК 3.03-01-2013. Полосы торможения начинаться с уступа величиной 0,5 м. При выходе со съездов обеспечена видимость конца переходно-скоростной полосы.

Ширина переходно-скоростной полосы принята равной ширине основной полосы проезжей части в соответствии с п.6.2.3 СН РК 3.03-01-2013.

Пересечения и примыкания дорог в одном уровне располагаются под прямым углом или близким к нему углом по отношению к главной дороге. Они устраиваются на свободных площадках с обеспечением видимости с каждого направления движения в соответствии с п.6.2.1 СН РК 3.03-01-2013.

Пересечения и примыкания обустраиваются соответствующими дорожными знаками, направляющими столбиками, выполняется разметка проезжей части.

Автобусные остановки и павильоны сервиса

Автобусные остановки

Рабочим проектом для обслуживания пассажирских перевозок предусмотрено строительство 12 автобусных остановок с автопавильонами. Автобусные остановки запроектированы с переходно-скоростными полосами в соответствии с п.6.2 СП РК 3.03-101-2013.

В состав автобусной остановки входит:

остановочная площадка;

посадочная площадка;

автопавильон с площадкой ожидания.

Ширина остановочной площадки принята 3,5 м в соответствии с шириной полосы движения проектируемого участка дороги, длина 20 м. От остановочных площадок в направлении потока пассажиров устраиваются пешеходные дорожки шириной 1,0 м.

Посадочная площадка автобусной остановки приподнята на 0,2 м над поверхностью остановочной площадки и отделена от нее бортовым камнем БР100.30.18. Конструкция дорожной одежды на остановочной площадке и переходно-скоростных полосах принята по типу основной дороги. На посадочной площадке и площадке ожидания следующая конструкция: покрытие из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона толщиной 4 см на щебеночном основании, устроенном по способу заклинки толщиной 15 см и подстилающем слое из ПГС толщиной 15 см.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Дорожные знаки

В соответствии со СП РК 3.03-101-2013 предусматриваются мероприятия по обеспечению безопасности и организации движения.

Для организации движения, обеспечения безопасности, информирования водителей в пути следования, предусмотрена установка дорожных знаков в соответствии с СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные».

Конструкция знаков принята согласно типовому проекту 3.503.9-807 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах».

Расстановка знаков произведена из условий обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами, в соответствии с СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения».

Дорожные знаки устанавливаются на металлических стойках, размеры щитков II типоразмера. Крепление знака – накладной хомут на болтах, во избежание нарушения целостности поля знака и увеличения долговечности. Опоры типа СКМ на сборном фундаменте Ф1 и Ф2 с омоноличиванием стойки.

Направляющие устройства

Для указания водителям направления автомобильной дороги, границы обочин, протяженности и формы опасных участков (преимущественно в темное время суток и при неблагоприятных погодных условиях) устанавливаются металлические сигнальные столбики со светоотражателями согласно СТ РК 1412-2010 и требований СП РК 3.03-101-2013.

Сигнальные столбики устанавливаются на обочине на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна по ТП 3.503.1-89 «Ограждения на автомобильных дорогах».

Дорожные ограждения

Согласно требований СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения» и СНиП РК 3.03-09-2006*, СТ РК ГОСТ Р 52607-2010 «Ограждения дорожные удерживающие, боковые для автомобилей» и СТ РК 1278-2004 «Барьеры безопасности металлические» на участках, где высота насыпи свыше 3,0 м предусмотрена установка металлического барьерного ограждения. Металлическое ограждение принято оцинкованным. При высоте насыпи от 3 до 5 м применяются ограждения с удерживающей способностью У2, при высоте насыпи 5 м и более – У3.

Дорожная разметка

Дорожная разметка проезжей части автодороги предусмотрена согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения». Разметка наносится термопластиком белого цвета со светоотражающими шариками.

Снегозащитные сооружения

Продольный профиль запроектирован из условий снегонезаносимости согласно требованиям СП РК 3.03-101-2013 п. 7.3.11, а также в местах снегозаносимых участков, предусмотрено устройство снегозащитных ограждений. Ограждения устраиваются сборные железобетонные высотой 4,2 м.

6.2.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

Для пропуска талых вод через земляное полотно проектом предусмотрен демонтаж существующих железобетонных водопропускных труб в количестве 19 шт. и устройство новых железобетонных труб в количестве 21 шт., в том числе Ø1,0 м - 6 шт., Ø1,5 м - 9 шт., Ø2х1,5 м - 2 шт., Ø3х1,5 м - 1 шт., отверстием 4х2,5м – 2 шт. и 2х(4х2,5) м – 1 шт., совмещенных со скотопрогонами. В соответствии с п. 6.1 СТ РК 1380-2005 «Нагрузки и воздействия» была принята нормативная вертикальная нагрузка от транспортных средств А1 и элементы водопропускных труб разработки ТОО «Каздорпроект».

Водопропускные трубы запроектированы в безнапорном режиме работы, с входными и выходными оголовками, форма и размеры которых обеспечивают принятые в расчетах условия протекания воды.

При назначении отверстий водопропускных сооружений при прочих равных условиях, проектом предусмотрены трубы прямоугольного сечения 4х2,5м, которые могут быть использованы для передвижения диких и домашних животных.

Для обеспечения отвода и недопущения перелива, образующегося в период снеготаяния воды из резервов, входные оголовки труб привязаны ко дну кювет-резерва.

Круглые железобетонные трубы диаметром 1,0м, 1,5м, 2х1,5м и 3х1,5м и прямоугольные трубы отверстием 4х2,5м и 2х(4х2,5) м (скотопрогоны) предусмотрены на монолитном железобетонном фундаменте.

Блоки труб приняты из сборного железобетона заводского изготовления.

Откосы насыпи входного и выходного оголовка, а также русла, в проекте предусматривается укрепить монолитным бетоном на гравийно-песчаной подготовке.

Пропускная способность существующих труб проверена расчетом на пропуск расхода воды талых вод 2% вероятности превышения.

Круглые трубы запроектированы в соответствии с типовым проектом серии 3.501.1-144, прямоугольные трубы в соответствии с типовым проектом 3.501.1-177.93. Укрепительные работы - согласно типовому проекту 3.501.1-156.

6.2.3 Переустройство электрических сетей и сетей связи

Переустройство ВЛ-35 кВ и ВЛ-10 кВ

Для обеспечения нормируемых габаритов, в соответствии с требованиями действующих правил устройств электроустановок (ПУЭ), рабочим проектом предусмотрено переустройство воздушных линий 35 кВ, 10 кВ попадающих в зону реконструкции автомобильной дороги.

Проект переустройства ВЛ-35 кВ и ВЛ-10 кВ выполнен на основании технических условий АО «Астана-РЭК» от 31 января 2019 года № ПС-40-08-903.

Переустройства пересечений ВЛ-35 кВ выполнены на промежуточных железобетонных опорах ПБ35-3.1 на стойках типа СК-22.

Линия электроснабжения выполнена проводом марки АС-120/19. Крепление проводов осуществляется с помощью поддерживающих изолирующих подвесок из подвесных изоляторов.

Переустройства пересечений ВЛ-10 кВ выполнены на промежуточных опорах П10-3, анкерных ПА10-5, угловых анкерных ПУА10-2, угловых промежуточных УП10-3 на стойках типа СВ-164-12, СВ130-7, СВ110-3,5.

Линия электроснабжения выполнена проводом марки АС-70/11.

Рабочим проектом предусмотрено заземление опор 10 кВ, 35 кВ. В качестве искусственных заземлителей применяются электроды из стали круглой Ø10.

Протяженность ВЛ-35 кВ – 0,7 км.

Протяженность ВЛ-10 кВ – 1,32 км.

Переустройство сети связи

Защита сетей связи АО «Казахтелеком», попадающих в зону капитального ремонта участка автомобильной дороги выполнено в соответствии с техническими условиями, выданными ТУСМ-10 Объединения «Дальняя связь» филиала АО «Казахтелеком» от 16 января 2019 года № 10-39-1/2019.

В местах пересечения с автодорогой, защита существующей ВОЛС предусмотрена железобетонными плитами.

На расстоянии пяти метров от существующего кабеля, на глубине 1,2 метра, предусмотрена прокладка резервного канала из полиэтиленовой трубы диаметром 63 мм с выводом за края подошвы насыпи на расстояние не менее двух метров с каждой стороны. Над резервной трубой, на глубине 0,6 метра, проложена сигнальная лента. Концы резервных каналов предусмотрено загерметизировать заглушками и обозначить маркерами и железобетонными столбиками.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ТОО «Фирма АҚ-КӨҢІЛ», г. Алматы (ГЛ № 01050Р от 24 июля 2007 года, выданная МОС и ВР РК).

Намечаемая деятельность по значимости и полноте оценки относится к IV категории, согласно ст.40 Экологического Кодекса РК.

Воздушная среда

На период строительных работ установлено 3 организованных и 13 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: битумный котел (источник № 0001), компрессор (источник № 0002), дизельная электростанция (источник № 0003), ДВС строительной техники и автотранспорта (источник № 6001), пыление при движении автотранспорта (источник № 6002), сварочные работы (источники № 6003, № 6013), покрасочные работы (источник № 6004), земляные работы (источники № 6005), гидроизоляционные работы (источники № 6006), укладка асфальтобетонной смеси (источники № 6007), металлообрабатывающие станки (источники № 6008), склад песка (источники № 6009), склад щебня (источники № 6010), склад песчано-гравийной смеси (источники № 6011), склад щебеночно-песчаной смеси (источники № 6012).

Ближайший населенный пункт – с. Новокиенка, расположен на расстоянии 25 м в восточном направлении от территории строительства.

В связи с отсутствием стационарных постов наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в Жаксынском районе Акмолинской области, расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе произведен без учета фоновых концентраций (письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭ РК по Акмолинской области от 22 ноября 2019 года № 20-04/1822).

Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительства показал, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммаций на границе жилой зоны составляют менее 1 ПДК. Величины выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве предельно-допустимых выбросов.

Нормативы эмиссий от передвижных источников не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК.

На период эксплуатации автомобильной дороги, источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период капитального ремонта автомобильной дороги

Таблица 2

Код и наименование загрязняющего вещества	Выброс загрязняющих веществ на период строительства апрель 2020 год – июнь 2022 года	
	г/сек	т/год
(0123) Железо оксиды	0,00356	0,0003783
(0143) Марганец и его соединения	0,000656	0,0001016
(0301) Азота диоксид	0,134734	0,1032648
(0304) Азот оксид	0,021854	0,01677865
(0328) Углерод (Сажа)	0,011201434	0,00582899
(0330) Сера диоксид	0,021172	0,087045
(0337) Углерод оксид	0,125793	0,639226
(0342) Фтористые газообразные соединения	0,00017	0,000021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые	0,000196	0,0000161
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,538	3,25928748
(0621) Метилбензол (Толуол)	0,3343	0,2819439
(0703) Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000000102
(1042) Бутан-1-ол	0,00846	0,211816
(1048) 2-Метилпропан-1-ол	0,00846	0,211816
(1210) Бутилацетат	0,0648	0,05481315
(1325) Формальдегид	0,0024	0,00111914
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)	0,1653	0,1178216
(2750) Сольвент нафта	0,0854	0,001059
(2752) Уайт-спирит	0,00622	0,09751
(2754) Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} /в пересчете на С/	0,753	9,007128
(2902) Взвешенные вещества	0,3105	1,1165233
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2,64207	150,175391
Всего:	5,238246634	165,388889112

Водные ресурсы

Гидрографическая сеть района представлена озером Калмакколь и р.Куланайгыр.

Согласно письма РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МСХ РК» от 29 мая 2019 года № 18-12-04-08/147 ближайший поверхностный водный объект – озеро Калмакколь расположен на расстоянии 1057 метров от участка автомобильной дороги. Участок автодороги расположен за пределами водоохранный зоны и полосы поверхностного водного объекта.

В период проведения строительных работ для хозяйственно-питьевых и технических нужд используется привозная вода из п. Жаксы (письмо Акимата Жаксынского района

Акмолинской области от 26 ноября 2019 года № 02-1346). Отвод бытовых сточных вод на период строительства предусмотрен в биотуалеты с дальнейшим вывозом спецавтотранспортом по договору специализированными организациями.

Забор воды из поверхностного водного объекта, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты при строительстве и эксплуатации автомобильной дороги не производится.

Недра

Воздействие на недра и геологические структуры в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается.

Дорожно-строительные материалы предусматривается доставлять с действующих предприятий и карьеров.

Согласно письма Амолинского областного филиала Акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» от 6 декабря 2019 года № 18-01/18-03-1526-И разведка, и добыча грунтовых карьеров (резервы) из которых будет использоваться материал при строительстве автороги, предусматривается отдельными проектами.

Земельные ресурсы и почва

Существующая автомобильная дорога является автодорогой общего пользования республиканского значения.

Район проектируемого участка автодороги относится к зоне развития чернозёмов южных. Почвы темно-каштановые глинистые, суглинистые и супесчаные, карбонатные, часто солонцеватые.

На участках уполаживания откосов и на полосе уширения производится снятие почвенно-растительного слоя (ППС) толщиной 30 см и перемещение его за пределы полосы отвода. По окончании работ плодородный слой почвы используется при рекультивации.

Согласно заключения археологической экспертизы ТОО «Археологическая экспедиция» от 15 августа 2018 года № АЕС-126 в зоне проектирования участка автодороги выявлен один памятник археологии – курганный могильник эпохи железного века (объект № 1), состоящий из двенадцати курганов. Полоса отвода нарушает охранную зону пяти курганов (курганы № 1, 2, 9, 10, 12) входящих в состав объекта № 1.

До начала строительства автодороги на аварийных памятниках археологии (курганы № 1, 2, 9, 10, 12) будет проведен комплекс научно-исследовательских работ по изучению и исключению исследованных памятников из Государственного списка памятников истории и культуры местного значения.

Заключение археологической экспертизы № АЕС-126 согласовано КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры, архивов и документации Акмолинской области» от 27 ноября 2019 года № 01-13/204.

Отходы производства и потребления

Сбор и временное хранение отходов производится на специальных площадках в контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации.

На период эксплуатации проектируемого объекта отходы производства и потребления не образуются.

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период реконструкции автодороги

Таблица 3

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	2057,123419	0	2057,123419
в т.ч. отходы производства	2021,010419	0	2021,010419
отходы потребления	36,113	0	36,113
Янтарный уровень опасности			
Тара из под ЛКМ (AD070)	1,225458	0	1,225458
Промасленная ветошь (AD060)	0,040361	0	0,040361
Зеленый уровень опасности			
Древесина от валки деревьев и кустарников (GL010)	74,647	0	74,647
Металлолом (GA090)	8,5745	0	8,5745
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0001	0	0,0001
Строительный мусор (GG170)	1936,523	0	1936,523
Твердые бытовые отходы (GO060)	36,113	0	36,113

Растительность и животный мир

Воздействие на растительный и животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

Редкие растения и животные, занесенные в Красную Книгу Казахстана, на рассматриваемой территории отсутствуют.

Согласно письма РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» от 3 декабря 2019 года № 3Т-Л-00199 участок автомобильной дороги не располагается на особо охраняемых природных территориях, к вышеуказанной автодороге прилегают участки государственного лесного фонда Есильского лесничества КГУ «Маралдинское УЛХ».

Согласно письма КГУ «Маралдинское учреждение лесного хозяйства управления природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» от 4 декабря 2019 года № 313, объекты строительства (проектируемая автодорога, объездная дорога, автобусные остановки, грунтовые резервы, примыкания, пересечения, площадки отдыха и т.д.) не попадают на особо охраняемую природную территорию и земли государтственного лесного фонда, деревья расположенные в полосе постоянного отвода под автомобильную дорогу не относятся КГУ «Маралдинское учреждение лесного хозяйства управления природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области».

Согласно акта обследования зеленых насаждений Акмолинского областного филиала акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» от 25 сентября 2019 года № 15+ под снос попадает 302 дерева. Предусмотрена компенсационная посадка зеленых насаждений в количестве 1510 штук в полосе постоянного отвода под автомобильную дорогу (письмо Акмолинского областного филиала акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» от 26 ноября 2019 года № 18-01/18-02-1489-И).

Раздел ОВОС согласован РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» от 4 декабря 2019 года № 3Т-Л-00201 с условием предусмотрения установки дорожных знаков «Переход животных», «Ограничение скорости» и «Запрет звуковых сигналов».

Рабочий проект с разделом ОВОС согласован ТОО «Охотхозяйство «Калмакколь» от 21 ноября 2019 года № 22.

В соответствии со ст. 57-2 Экологического Кодекса РК, «Правил проведения общественных слушаний», утвержденных приказом Министра ООС от 7 мая 2007 года № 135-п, до начала намечаемой деятельности проведены общественные слушания в виде открытых собраний в п. Жаксы, ул. Дружбы 3. Представлен протокол общественных слушаний в форме открытых собраний от 23 апреля 2019 года.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На период капитального ремонта автомобильной дороги санитарно-защитная зона не устанавливается. Рабочим проектом предусмотрено применение строительных материалов не ниже II класса радиационной безопасности при строительстве объекта согласно требованиям ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27 февраля 2015 года № 155. Территория объекта не входит в водоохранные зоны поверхностных водных источников. Представлены протоколы испытаний (суглинок) от 26 ноября 2019 года №12300, №12301, №12302, №12303, №12304, №12305 выданные Алматинским филиалом АО «Национальный центр экспертизы и сертификации».

Санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда рабочих на строительной площадке. Предусмотрено освещение участков работ, рабочих мест, проездов, проходов в темное время суток. При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются: технические средства для уменьшения шума в источнике его образования; дистанционное управление; средства индивидуальной защиты; выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия. Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается. При проведении работ по сварке, резке, наплавке, зачистки и нагрева рабочие места оснащены экранами и ширмами из негорючих материалов. Закрытые помещения оборудованы система механической вентиляции. Для защиты персонала на различных этапах производства строительно-монтажных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты в виде респираторов, защитных очков, перчаток, спец.одежды и обуви, защитных сварочных масок, наушников, перчаток.Санитарно-бытовые помещения для работающих размещают в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа. Предусмотрены помещение для обогрева переодевания рабочих и кратковременного отдыха, помещение для приема пищи, сушки и хранения одежды, гардеробные, душевые, контейнеры для сбора твердых бытовых отходов, биотуалеты. Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы. В бытовых помещениях оборудованы аптечки первой помощи. Питьевая вода на участки строительства предусмотрена привозная. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Питание организуется путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. Установлены контейнера для сбора строительного и бытового мусора. На строительной площадке предусмотрены мобильные туалетные кабины «Биотуалет».

6.5 Организация строительства

Организация дорожного движения на период производства работ

Рабочим проектом предусматривается устройство объездной дороги в соответствии с требованиями СТ РК 2607-2015 «Технические средства организации движения в местах производства дорожных работ».

Объездная дорога проложена с правой стороны от оси. Общая длина объездной дороги 58,6 км. Ширина земляного полотна объездной дороги принята 9,0 м. Дорожная одежда принята серповидного профиля из ПГС и материала от разборки существующего покрытия и основания, толщиной 20 см.

В пониженных местах рельефа местности предусмотрено устройство временных искусственных сооружений из звеньев от разборки существующих железобетонных труб на основной дороге.

Предварительно перед устройством дорожной одежды с полосы объездной дороги производится снятие ПСП с укладкой его вдоль треугольного кювета с целью дальнейшего использования при рекультивации участка.

После окончания капремонта основной дороги объездная дорога разбирается, производится рекультивация земель. Временные трубы транспортируются на производственную базу Заказчика. Материал от разборки дорожной одежды объездной дороги с учетом потерь используется в присыпных обочинах.

На период реконструкции автодороги места производства работ обустраиваются дорожными знаками со свето-возвращающей поверхностью, с применением для этих целей свето-возвращающей пленки тип 3В, ограждающими заборчиками, а так же информационными щитами.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II)».

Общая нормативная продолжительность строительства составляет 27 месяцев в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства объектов – апрель 2020 года согласно письму заказчика от 29 мая 2019 года № 18-01/18-05-567-и.

Распределение инвестиций по годам строительства: 2020 г. - 22%; 2021 г. - 53%; 2022 г.- 25%.

6.6 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

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

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019 выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019 выпуск 2;

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

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

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018 изменения и дополнения 1-16;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком АОФ АО «НК «КазАвтоЖол» от 27 декабря 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2022 годы выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт участка автомобильной дороги республиканского значения Граница РФ на Екатеринбург-Алматы км 856-913» внесены следующие изменения и дополнения:

Дорожная часть

1. На плане и ведомости углов поворота указаны все углы поворота.
2. На участках кривых с радиусом менее 2000 м выполнена устройства виража с учетом уширение проезжей части в соответствие п. 5.1.8 и таб. 7 СП РК 3.03-101-2013. Представлен ведомость разбивки виража.
3. Масштаб продольного профиля принята в соответствие таб. 1 СТ РК 1397-2005.
4. На продольном профиле указана интерполированная отметка.
5. На топографической съемке и плане трассы указаны существующие отметки.
6. Откорректированы места устройства снегозадерживающего забора в соответствие п. 9.21 и 9.22 СП РК 3.03-101-2013.
7. Представлена попикетная и покилометровая ведомость объемов земляных работ.
8. Снятие ПСП с откосов ЗП подтверждены данными геологического отчета.
9. Все объемы в СВОР подтверждены соответствующими ведомостями.
10. Укрепление обочины выполнены из ПГС.
11. Сведения об интенсивности представлена за подписью исполнителей и согласована с заказчиком. Откорректирован перспективный год для расчета дорожной одежды.
12. ДО. Представлен лабораторный подбор смеси С-4 для слоя основания.
13. В пояснительной записке дано описание к грунтовым карьерам.
14. В место устройство металлических труб d325 на объездную дорогу предусмотрено устройство из демонтированных ж/б труб.
15. Представлена ведомость демонтажных работ, согласованный с заказчиком.
16. Представлен баланс выхода и расходования материалов от разборки существующей дорожной одежды.
17. Представлена «Ведомость источников получения и способов транспортировки основных ДСМ», согласованную с заказчиком с указанием даты согласования.

Искусственное сооружение

18. Чертежи по малым искусственным сооружениям представлена отдельным альбомом.
19. Представлен ведомость проектируемых искусственных сооружении.

Переустройства электрических сетей и связи

20. Откорректированы Общие указания проекта.
21. Таблица спецификации оборудования, изделий и материалов выполнена согласно ГОСТ 21.110-2013.

Оценка воздействия на окружающую среду

22. Представлен откорректированный по замечаниям раздел ОВОС.
23. Представлено письмо РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» от 3 декабря 2019 года № 3Т-Л-00199 о том, что участок автомобильной дороги не располагается на особо охраняемых природных территориях, к вышеуказанной автодороге прилегают участки государственного лесного фонда Есильского лесничества КГУ «Маралдинское УЛХ».
24. Представлено письмо КГУ «Маралдинское учреждение лесного хозяйства управления природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» от 4 декабря 2019 года № 313 о расположении объектов строительства (проектируемая автодорога, объездная дорога, автобусные остановки, грунтовые резервы, примыкания, пересечения, площадки отдыха и т.д.) вне границ особо охраняемых природных территорий и земель государственного лесного фонда, деревья расположенные в полосе постоянного отвода под автомобильную дорогу не относятся КГУ «Маралдинское учреждение

лесного хозяйства управления природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» .

25. Представлен акт обследования зеленых насаждений Акмолинского областного филиала акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» от 25 сентября 2019 года № 15.

26. Представлено письмо Акмолинского областного филиала акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» от 26 ноября 2019 года № 18-01/18-02-1489-И о компенсационной посадке зеленых насаждений.

27. Представлено согласование раздела ОВОС РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» от 4 декабря 2019 года № 3Т-Л-00201.

28. Представлено согласование рабочего проекта с разделом ОВОС ТОО «Охотхозяйство «Калмакколь» от 21 ноября 2019 года № 22.

29. Представлено согласование заключения археологической экспертизы № АЕС-126 КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры, архивов и документации Акмолинской области» от 27 ноября 2019 года № 01-13/204 и заключения археологической экспертизы № АЕС-127 КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры, архивов и документации Акмолинской области» от 27 ноября 2019 года № 01-13/205.

30. Представлено письмо ТОО «Археологическая экспедиция» от 9 декабря 2019 года № 135 о расположении карьеров № 2, № 3, № 5 на территории экспертизы, в пределах указанных карьеров памятников археологии не выявлено.

31. Представлено письмо ТОО «Транспроект» от 10 декабря 2019 года № 113 о том, что три карьера (№ 2, № 3, № 5) входят в границы археологической экспертизы заключения от 15 августа 2018 года № АЕС-126, заключение № АЕС-127 выдано на карьеры № 1, № 4, № 6.

32. Представлено письмо Амолинского областного филиала Акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» от 6 декабря 2019 года № 18-01/18-03-1526-И о том, что разведка и добыча грунтовых карьеров (резервы) предусматривается отдельными проектами.

33. Представлено письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭ РК по Акмолинской области от 22 ноября 2019 года № 20-04/1822 об отсутствии стационарных постов наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Жаксынского района Акмолинской области.

34. Представлено письмо заместителя Акима Жаксынского района Акмолинской области от 26 ноября 2019 года № 02-1346 о возможности принять на полигон ТБО на территории п. Жаксы строительные отходы, металлолом, древесину от валки деревьев и кустарников при реализации проекта, а также водоснабжения питьевой и технической водой на период строительных работ.

35. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками в проект ОВОС и утверждено заказчиком.

<u>Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам</u>

36. В разделе ОВОС представлена ситуационная карта-схема проектируемого объекта с указанием расстояния до ближайшей жилой зоны (подпункт 4 пункт 9 главы 2, п.44 главы 3 СП от 20 марта 2015года № 237).

37. Представлено письмо ГУ «Отдел ветеринарии Жаксынского района» от 20 ноября 2019 года №01-09/135 об отсутствии очагов сибирской язвы, скотомогильников и почвы в районе проектируемого участка согласно схеме (п.6 гл.2 СП от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40).

38. Представлены протоколы испытаний строительных материалов на содержание эффективной удельной активности природных радионуклидов (п.32 ГН от 27 февраля 2015 года № 155).

39. Исключены из проекта не канализованные общественные уборные.

Сметная документация

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

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

7.2 Оценка принятых решений

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

Состав и комплексность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-01-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

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

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

Уровень ответственности объекта - II (нормальный, технически сложный).

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237; Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по обслуживанию транспор,тных средств и пассажиров» от 27 февраля 2015 года №156; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных приказом МЗ РК от 23 апреля 2018 года № 187.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению

1	Протяженность трассы автодороги	км	58,533	58,533
2	Категории автодороги	-	III	III
3	Количество полос движения	шт.	2	2
4	Ширина земполотна	м	12	12
5	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
6	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0
7	Тип дорожной одежды		капитальный нежесткого типа	
8	Вид покрытия		усовершенствованное	
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2022 гг. всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	18 994,610 16 431,899 - 2 562,711	15 930,968 13 857,499 - 2 169,566
10	Из них: 2018 г. (ПИР) 2019 г. (экспертиза) 2020 г. 2021 г. 2022 г.	млн. тенге		113,895 3,344 3 329,069 8 364,274 4 120,386
11	Продолжительность строительства	мес.	27	27

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт участка автомобильной дороги республиканского значения Граница РФ на Екатеринбург-Алматы км 856-913» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность трассы автодороги - 58,533 км;
категории автодороги - III;
количество полос движения - 2 шт.;
ширина земполотна - 12 м;
ширина полосы движения - 3,5 м;
ширина проезжей части - 7,0 м;
тип дорожной одежды - капитальный нежесткого типа;
вид покрытия - усовершенствованное;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах
2018-2022 гг. всего - 15 930,968 млн. тенге,
в том числе: СМР - 13 857,499 млн. тенге,
прочие - 2 169,566 млн. тенге;
нормативная
продолжительность строительства - 27 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Акмолинский областной филиал АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» в соответствии с условиями договора от 4 октября 2019 года № 01-1667.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Екатеринборға қарай РФ шекарасы - Алматы» 856-913 км республикалық маңызы бар автомобиль жолы учаскесін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

автожол трассасының ұзындығы	- 58,533 км;
автожол санаты	- III;
қозғалыс жолағының саны	- 2 дана;
жер төсемінің ені	- 12 м;
қозғалыс жолағының ені	- 3,5 м;
өту бөлігінің ені	- 7,0 м;
жол төсемесінің типі	- күрделі қатты емес типті;
жабын түрі	- жетілдірілген;
2018-2022 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 15 930,968 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 13 857,499 млн. теңге,
өзгелер	- 2 169,566 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 27 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 4 қазандағы № 01-1667 шарттың талаптарына сәйкес «ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы» АҚ-ның Ақмола облыстық филиалы кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

Асанова Г.З.

Начальник управления

Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов

Хван К.А.

Советник Генерального директора по техническим вопросам

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

Калиаскарова А.Л.

Эксперт

Наженов А.К.

Главный специалист

Левченко Е.А.

Эксперт

Ангербаева Ж.А.

Эксперт

Масанова А.К.

Эксперт

Жармаханов Б.К.

Руководитель экспертной группы

Кочетова С.В.

Руководитель сектора

Номер: KZ09VDD00134561

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Национальная компания "ҚазАвтоЖол" 020000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, Жилой массив Өндіріс, улица Өндіріс, дом № 72/1,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 090140000306

Наименование производственного объекта: «Капитальный ремонт участка автомобильной дороги республиканского значения "Граница РФ на Екатеринбург - Алматы" км 856-913»

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Жаксынский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя — Биржикеев Кошекбай Биржикеевич

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

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 19.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	5,238246634	165,388889112
«Капитальный ремонт участка автомобильной дороги республиканского значения "Граница РФ на Екатеринбург - Алматы" км 856-913»	5,238246634	165,388889112
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,021172	0,087045
Сольвент нафта	0,0854	0,001059
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)	2,64207	150,175391
Метилбензол	0,3343	0,2819439
Пропан-2-он	0,1653	0,1178216
Уайт-спирит	0,00622	0,09751
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000196	0,0000161
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00017	0,000021
Формальдегид	0,0024	0,00111914
Углерод	0,011201434	0,00582899
Углерод оксид	0,125793	0,639226
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,753	9,007128
Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000000102
Азота (IV) диоксид	0,134734	0,1032648
2-Метилпропан-1-ол	0,00846	0,211816
Азот (II) оксид	0,021854	0,01677865
Бутан-1-ол	0,00846	0,211816
Железо (II, III) оксиды	0,00356	0,0003783
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000656	0,0001016
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,538	3,25928748
Бутилацетат	0,0648	0,05481315
взвешенные частицы	0,3105	1,1165233
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.Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.