«Алматы облысы Сарқан ауданындағы Лепсі – Балқаш көлі автомобиль жолының 0-27 км реконструкциялау» Түзету»
жұмыс жобасы бойынша
20.08.2020 ж. № 01-0395/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Алматы облысының Жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ,
Талдықорған қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алматы Жоба» ЖШС,
Алматы қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Сарқан ауданындағы Лепсі – Балқаш көлі автомобиль жолының 0-27 км реконструкциялау» Түзету » 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

№ 01-0395/20 от 20.08.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция автомобильной дороги Лепсы – оз. Балхаш, км 0-27» в Саркандском районе Алматинской области» Корректировка

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области»,
г. Талдыкорган

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Алматы Жоба»,
г. Алматы

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция автомобильной дороги Лепсы – оз. Балхаш, км 0-27» в Саркандском районе Алматинской области» Корректировка** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги Лепсы – оз. Балхаш, км 0-27» в Саркандском районе Алматинской области». Корректировка.

Настоящее экспертное заключение выполнено согласно договору от 11 июня 2020 года № 01-0823.

Ранее, на рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги Лепсы – оз. Балхаш, км 0-27» в Саркандском районе Алматинской области», было выдано положительное экспертное заключение от 26 июля 2017 года № 01-0354/17.

Согласно письму ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» от 28 января 2020 года № 02-51/198 по указанному рабочему проекту строительно-монтажные работы не выполнялись.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области», г. Талдыкорган.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алматы Жоба», г. Алматы (государственная лицензия на проектную деятельность I категории № 16004056 от 1 марта 2016 года с приложением на 4-х листах, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»; государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 00254 от 18 ноября 2005 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ГИП – Жанденеев К. Ж. (приказ от 12 декабря 2019 года № 13).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (программа 002 «Развитие транспортной инфраструктуры», программа 011 «За счет трансферта из республиканского бюджета» согласно письму заказчика от 31 марта 2020 года № 02-24/677).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на корректировку проектно-сметной документации, утвержденное заказчиком от 27 декабря 2019 года;

дополнительное задание № 2 к заданию от 27 декабря 2019 года на разработку проектно-сметной документации от 16 июня 2020 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором Саркандского района Алматинской области от 30 октября 2015 года № 15-38;

государственный акт на право постоянного землепользования № 1140202, кадастровый номер участка 03-263-070-108 общей площадью 70,1 га, выданный для обслуживания автомобильной дороги АЛ-112 «Алматы – Усть-Каменогорск» - ст. Лепсы – озеро Балхаш», 27 км согласно постановлению акимата Саркандского района Алматинской области от 10 августа 2009 года № 233;

заключение земельной комиссии акимата Саркандского района от 16 ноября 2015 года № 22 о предоставлении в постоянное землепользование ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» земельного участка общей площадью 81,3959 га для реконструкции автомобильной дороги Лепсы – оз. Балхаш, км 0-27;

постановление акимата Саркандского района Алматинской области от 5 апреля 2017 года № 74 на временный землеотвод участка общей площадью 33,72 га ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» для реконструкции автомобильной дороги Лепсы – оз. Балхаш, км 0-27;

постановление акимата Саркандского района Алматинской области от 23 июля 2020 года № 173 на о предоставлении ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» права проведения изыскательских работ в Саркандском районе для реконструкции автомобильной дороги Лепсы – оз. Балхаш, км 0-27;

типовые поперечные профили автодороги, согласованные ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» на чертеже 054-АЖ-АД-2019, лист 2.9.

Технические условия:

АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» от 21 апреля 2017 № 20-639/265, от 02 апреля 2020 года № 25-161/161 на перенос существующих сетей 10/0,4 кВ.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» - согласование рабочего проекта от 15 января 2020 года №02-51/79;

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Саркандского района Алматинской области» - согласование ситуационного плана от 30 декабря 2015 года;

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Саркандского района Алматинской области» - согласование рабочего проекта от 14 января 2020 года №84-16/5;

Управление административной полиции Департамента внутренних дел Алматинской области – согласование от 15 января 2020 года на чертеже 054-АЖ-ОДД-2019, лист 1.1 «Обустройство и организация безопасности движения».

РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» - согласование рабочего проекта от 20 ноября 2015 года № 19-08-03/3966.

ГУ «Управление культуры, архивов и документации Алматинской области» - согласование рабочего проекта от 12 марта 2020 года № 28.

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» - согласование вырубки деревьев от 3 апреля 2020 года № 02-51/789).

РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» - согласование строительства переходов на миграционных путях диких животных от 7 апреля 2020 года № 03-09/530.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том I. Паспорт рабочего проекта.
Том II. Общая пояснительная записка.
Том III. Переустройства ВЛ 10 кВАльбом 1 - Дорожная часть. Чертежи
Альбом 2 – Поперечные профили
Том IV. Переустройства ВЛ 10 кВ
Том V. Малые искусственные сооружения
Том VI. Обустройства и организация безопасности движения
Том VII. Оценка воздействия на окружающую среду

Том VIII. Книга 1 – Сводная ведомость объемов работ, дорожная часть
Книга 2 – Сводная ведомость объемов работ, ИССО
Том IX Проект организации строительства
Том X Сметная документация

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложенными прайс-листами, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» от 06 августа 2020 года.

Техническое заключение обследования состояния автомобильной дороги от 27 мая 2019 года, выполненный заказчиком, генпроектировщиком (эксперт Мусаев М. Т. – аттестат эксперта КДС и ЖКХ от 27 марта 2012 года) с привлечением аккредитованной организации – ТОО «ТЕКА-Проект», осуществляющей экспертные работы по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений (свидетельство об аккредитации № 00069 от 27 мая 2018 года), утвержденное заказчиком.

Дефектная ведомость на реконструкцию автомобильной дороги, согласованная заказчиком и генпроектировщиком от 7 августа 2015 года.

Отчеты по изысканиям:

инженерно-геодезическим (арх. № 092-АЖ-ГД-16), выполненным ТОО «Алматы Жоба» в 2016 году;

инженерно-геологическим (арх. №019-АЖ-ИГ 2/2019), выполненным ТОО «Алматы Жоба» в 2019 году;

инженерно-гидрологическим (арх. №019-АЖ-ИГ 3/2019), выполненным ТОО «Алматы Жоба» в 2019 году.

Письмо ГУ «Акимат Сарканского района Алматинской области» от 03 августа 2020 года №84-04/2026 об отсутствии скотомогильников, мест захоронения животных неблагополучных по сибирской язве на проектируемом участке строительства по объекту «Реконструкция автомобильной дороги Лепсы - оз. Балхаш, км 0-27» в Саркандском районе Алматинской области».

Письмо РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» от 26 марта 2020 года № 03-09/484 о том, что на рассматриваемом участке земли особо охраняемых природных территории отсутствуют.

Письмо РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» от 15 апреля 2020 года № 02-15/560 о том, что на участке реконструкции автомобильной дороги земли государственного лесного фонда отсутствуют.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью настоящего рабочего проекта является доведение технических параметров участка существующей автомобильной дороги IV технической категории областного значения до технических параметров автомобильной дороги III технической категории, а также выполнение работ, связанных с повышением транспортно-эксплуатационного состояния дороги и дорожных сооружений.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующая автодорога находится на восточном побережье озера Балхаш, в Саркандском районе Алматинской области.

Начало участка км 0 примыкает к автодороге «Алматы – Оскемен – Кызыл кайын – Лепсы», конец участка км 27 - на побережье озера Балхаш. С правой стороны автодороги проложена железная дорога Алматы – Оскемен, с левой стороны - полупустынная степь.

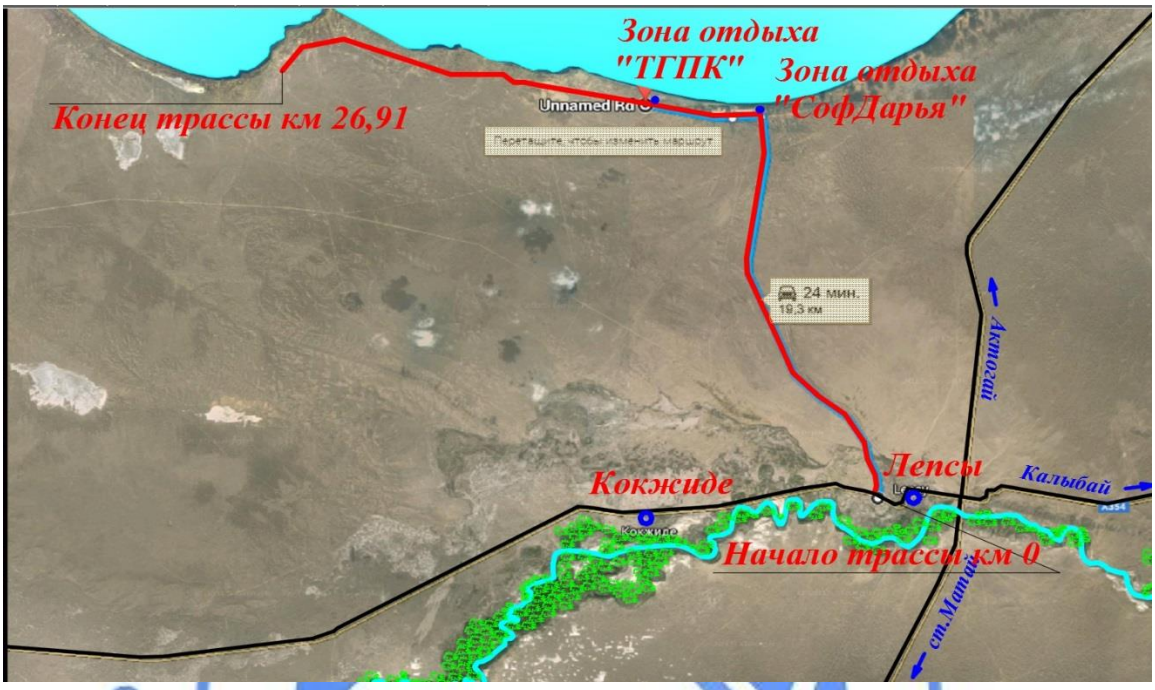

Рис. 1. Ситуационная схема

Состояние существующей автомобильной дороги

Согласно техническому заключению обследования состояния автомобильной дороги от 27 мая 2019 года, утвержденному заказчиком:

Участок автомобильной дороги «Лепсы – оз. Балхаш, км 0-27» построен по нормативам на проектирование автомобильных дорог IV технической категории.

Земляное полотно

На всем протяжении автодороги наблюдается оползание откоса насыпи земляного полотна, продольный профиль трассы неравномерный, имеется множество просадок основания. Год возведения земляного полотна неизвестен, судя по внешним признакам капитальный ремонт земляного полотна не производился. Требуются мероприятия по выравниванию профиля насыпи с одновременным ее уширением и доведением до параметров III технической категории.

Дорожная одежда

Существующая автодорога имеет асфальтобетонное покрытие, год постройки которого неизвестен. Судя по внешним признакам по покрытию ранее выполнялись средний и текущий ремонты. Однако, на поверхности покрытия имеются многочисленные дефекты в виде ям, наплывов, колеи, сетки трещин, гребенок, разрушенных кромок. В конце участка покрытие отсутствует. Местами обочины сползли в стороны, поперечный профиль обочин на всем протяжении не соответствует нормативам, водоотвод с покрытия затруд-

нен. Необходимы мероприятия по замене дорожной одежды на всем протяжении участка км 0-27, укрепление обочин и обеспечение водоотвода с проезжей части.

Малые искусственные сооружения

Водопропускные трубы в количестве 13 штук Ø0,75-1,5 м имеют различные дефекты в виде разрушения портальных стенок, выщелачивания бетона, сколов бетона с оголением арматуры, многочисленных трещин, т.е. находятся в неудовлетворительном состоянии, а также не соответствуют нормативным временным вертикальным нагрузкам от транспортных средств по СТ РК 1380-2005. Необходима полная замена всех водопропускных труб.

На основании выводов технического заключения предусмотрено реконструировать автомобильную дорогу с целью повышения ее транспортно-эксплуатационных показателей с переводом в III техническую категорию.

Природно-климатические условия участка строительства

Участок автомобильной дороги «Лепсы – озеро Балхаш», км 0-27 проходит в районе с. Лепсы Саркандского района Алматинской области в пределах аллювиально-пролювиальной равнины верхнечетвертичного возраста.

Климат района – резко континентальный с холодной зимой и жарким летом.

Дорожно-климатическая зона по СП РК 3-03-101-2013 - V.

Многолетняя среднегодовая температура положительная и составляет 5,4°С. Самым холодным месяцем в году является январь со среднемесячной температурой минус 15,8°С, самым жарким – июль со среднемесячной температурой 23,9°С. Безморозный период составляет 180 дней. Сумма атмосферных осадков в пределах 166-218 мм. Высота снежного покрова изменяется от 3 до 14 см. Преобладающими являются ветры юго-западного и северо-восточного направлений.

Сейсмичность района 6 баллов.

Глубина промерзания грунтов: пески – 129 см; крупнообломочные грунты – 146 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерные изыскания, выполненные ТОО «Алматы Жоба»:

геодезические (арх. № 092-АЖ-ГД-16);

геологические (арх. №019-АЖ-ИГ 2/2019);

гидрологические (арх. №019-АЖ-ИГ 3/2019).

По трассе существующей автодороги с дневной поверхности отложения представлены в основном насыпным грунтом мощностью до 0,3 м. Ниже вскрыты пески мощностью 0,4-2,4 м. Подстилающими слоями служат пески мелкозернистые с включением дресвы до 30% и дресвяно-щебенистый грунт с песчаным заполнителем.

Инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 - пески мелкозернистые со следующим грансоставом: глинистая фракция отсутствует; пылеватая фракция отсутствует; песчаная фракция – 100%;

ИГЭ-2 – пески с включением дресвы до 30% со следующим грансоставом: глинистая фракция отсутствует; пылеватая фракция отсутствует; песчаная фракция – 83,8%; гравелистая фракция – 16,2%;

ИГЭ -3 – дресвяно-щебенистый грунт с песчаным заполнителем со следующим грансоставом: глинистая фракция отсутствует; пылеватая фракция 5,5%; песчаная фракция – 47,0%; гравелистая фракция – 47,5%.

Расчетные сопротивления грунтов (СНиП РК 5.01-01-2002):

пески в сухом состоянии – 300 кПа (3,0 кгс/см^2);

пески в водонасыщенном состоянии – 200 кПа (2,0 кгс/см^2).

По фондовым материалам грунты незасоленные. Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – низкая. Пески в водонасыщенном состоянии обладают плывунными свойствами.

Грунтовые воды выработками глубиной до 2,5 м не вскрыты.

Сейсмичность района – 6 баллов.

6.2 Проектные решения

Согласно письму ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» от 06 апреля 2020 года № 02-51/795 корректировка рабочего проекта вызвана изменением конструкции дорожной одежды и, в связи с этим, уточнены источники получения и расстояния транспортировки основных дорожно-строительных материалов, а также в связи с истечением срока действия ранее выданной проектно-сметной документации по рабочему проекту «Реконструкция автомобильной дороги Лепсы – оз. Балхаш, км 0-27» в Саркандском районе Алматинской области» (заключение РГП «Госэкспертиза от 26 июля 2017 года №01-0354/17, утвержденной приказом ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» от 28 августа 2017 года №177).

6.2.1 Автомобильная дорога

В рабочем проекте предусмотрено:

реконструкция участка дороги с двухполосной проезжей частью IV-й технической категории с переводом ее в III-ю техническую категорию;

устройство объездной дороги на период реконструкции существующей дороги;

переустройство электротехнических коммуникаций;

устройство новых железобетонных водопропускных труб;

реконструкция существующих пересечений и примыканий в одном уровне.

Категория автомобильной дороги и нормы проектирования

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		СП РК 3.03-101-2013	принятые
1	Категория дороги	III	III
2	Расчетная скорость движения, км/ч	100	100
3	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5
4	Количество полос движения, шт.	2	2
5	Ширина проезжей части, м	7,0	7,0
6	Ширина краевой полосы, м	0,5	0,5
7	Поперечные уклоны, ‰: проезжей части обочин	 15 40	 15 40
8	Наибольший продольный уклон, ‰	50	50
9	Наименьшие радиусы кривых в плане, м	600	600

План трассы

Цифровая модель местности, план трассы и продольный профиль выполнены с использованием программного комплекса Credo 2015 дороги.

Начало трассы - ПК0+00, конец трассы – ПК269+10,12. На проектируемой участке при радиусах менее 2000 м разбиты переходные кривые.

Общее направление автомобильной дороги – северо-западное.

Общая протяженность участка автодороги - 27,0 км, строительная длина- 26,91 км.

Принятые рабочим проектом элементы обеспечивают расчетную скорость 100км/ч.

Трасса дороги практически дублирует проложение существующей автодороги.

Продольный профиль

Проектный продольный профиль на всем протяжении дороги обеспечивает требуемое для III-й технической категории наименьшее расстояние видимости встречного автомобиля – 350 м.

Руководящая отметка продольного профиля назначена из расчета снегонезаносимости и в соответствии с толщиной существующей дорожной одежды и минимизацией земляных работ при реконструкции автодороги.

Запроектированный продольный профиль обеспечивает максимально возможные объемы сохранения элементов существующей автодороги, а также обеспечивает плавное движение автотранспорта с высокими скоростями.

Проектирование продольного профиля выполнено по программе CREDO дороги.

Земляное полотно

Ширина земляного полотна в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» для дороги III технической категории принята 12 м. Ширина проезжей части – 7,0 м, ширина обочин – 2,5 м.

Отвод поверхностных вод с основной площади земляного полотна и поверхности покрытия осуществляется путем придания им соответствующего очертания с поперечными уклонами: проезжая часть - 15‰, обочины - 40 ‰.

Согласно п. 8.3.8 СП РК 3.03-101-2013 для защиты земляного полотна от переувлажнения и размывов поверхности водами, в местах с продольными уклонами более 30‰, с насыпями более 4,0 м, в местах вогнутых кривых в продольном профиле предусмотрено устройство продольных лотков и других сооружений по типовому проекту серии 3.503.1-66, для сбора и отвода стекающих с проезжей части воды и укрепление откосов насыпи растительным грунтом с посевом трав.

Для пропуска паводковых вод и постоянно действующих водотоков через земляное полотно предусмотрена замена существующих железобетонных водопропускных труб.

Водопропускные трубы

Рабочим проектом предусмотрено на реконструируемом участке сооружение 15 железобетонных водопропускных труб:

диаметром 1,0н	- 2 шт.;
диаметром 1,0к	- 2 шт.;
диаметром 1,5н	- 7 шт.;
диаметром 2х1.5н	- 2 шт.;
диаметром 2х1.0н	- 1 шт.;
диаметром 3х1.0н	- 1 шт.

Проектирование труб выполнено в соответствии с требованиями СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы», СТ РК 1684-2007 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Общие требования по проектированию»

Искусственные сооружения запроектированы постоянные железобетонные под временные нагрузки А-14, НК-120, НК-180, в соответствии с СТ РК 1380-2005.

Водотоки, пересекающие автодорогу, носят, в основном, временный и сезонный характер. Наличие стока в руслах обусловлено прохождением талых и дождевых вод.

Отверстия труб подобраны на основании гидрологического отчета при безнапорном режиме протекания воды. Необходимое отверстие трубы для пропуска расчётного 2% расхода определено по МСП 3.04-101-2005 «Определение основных гидрологических характеристик», «Пособию к СНиП 2.05.03-84 «Мосты и трубы» по изысканиям и проектированию железнодорожных и автодорожных мостовых переходов через водотоки» (ПМП 91), (Трансстрой, Москва, 1992 г.).

Конструкции элементов трубы приняты по типовым проектам серии 3.501.1-144 (круглые и круглые с плоским опиранием), укрепление русел и откосов по серии 501-0-46 и серии 3.501.1-146. Средние звенья труб приняты по типовому проекту заказ №04-08 ТОО «Каздорпроект» г. Алматы.

Основанием малых искусственных сооружений служат мелкие пески и дресвяно-щебнистый грунт с песчаным заполнителем.

Материал сборных и монолитных конструкций - бетон тяжелый по ГОСТ 26633-2015 марок В20, В25, морозостойкость F300, водопроницаемостью W6.

Звенья круглых труб и труб с плоским опиранием устанавливаются на фундаментную плиту, подобранные под первую расчетную высоту насыпи. Фундамент по типу 3, устраиваемый на щебеночную подготовку слоем 10 см. Откосные стенки устанавливаются щебеночную подготовку толщиной 30 см.

В виду большого уклона лога на П К211+32,3 труба запроектирована как косогорная.

На насыпях свыше 4 метров предусмотрены лестничные сходы.

Гидроизоляция наружных поверхностей звеньев и оголовков производится в соответствии с требованиями инструкции ВСН 32-81.

Дорожная одежда

Расчет конструкции дорожной одежды выполнен по СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

По рабочему проекту принят облегченный тип дорожной одежды с усовершенствованным видом покрытия из горячих асфальтобетонных смесей.

<u>Основные данные для проектирования</u>

Дорожно-климатическая зона – V.

Тип местности по увлажнению – 1.

Срок службы дорожной одежды – 16 лет.

Интенсивность движения в первый год эксплуатации – 2 267 авт./сут.

Коэффициент прочности - 0,9; коэффициент надежности – 0,85.

Расчетная нагрузка - А1 (100 кН).

Требуемый модуль упругости (с учетом требований п. 5.2.5 СП РК 3.03-104-2014 для дорог в V-й ДКЗ) Етр=188,06 МПа.

Согласно расчетам, назначена конструкция дорожной одежды:

горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон типа Б марки I на битуме БНД 70/100, толщиной 6 см по СТ РК 1225-2013;

щебеночно-гравийно-песчаная смесь с добавлением 4% цемента по СТ РК 973-2015 толщиной 12 см;

природная ГПС (фракции 0-70 мм), толщиной 27 см по ГОСТ 8267.

Укрепление обочин предусмотрено из смеси сфрезерованного материала от разборки существующей дорожной одежды с добавлением природной ГПС.

Отвод дождевых и талых вод с поверхности земляного полотна и покрытия проез-

жей части обеспечен продольными и поперечными уклонами к обочинам и по откосу насыпи на прилегающую территорию.

Примыкания и пересечения

В рабочем проекте предусмотрена реконструкция существующих пересечений и примыканий в одном уровне в соответствии с требованиями главы 6.1 СП РК 3.03-101-2013 и типового проекта серии 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне». Всего запроектировано 6 примыканий типа 3-Г-2:

ПК 3+92 ПК 171+26;
ПК 145+73 ПК 194+11;
ПК 155+97 ПК 223+67.

Радиусы сопряжения пересечений и примыканий принят 20 м. Все пересечения и примыкания имеют дорожную одежду в соответствии с требованиями п, 1.8 «Общих положений» типового проекта 503-0-51.89.

Все примыкания оборудованы дорожными знаками, соответствующей разметкой и ограждениями.

Автобусные остановки

Рабочим проектом предусмотрены четыре автобусных остановки: ПК 5+86 слева; ПК 6+22 справа; ПК 266+08 справа; ПК 266+46 слева.

На автобусных остановках установлены железобетонные остановочные павильоны типа МО-1 размером 5,50х2,85х2,50 м.

Автобусные остановки запроектированы с переходно-скоростными полосами в соответствии с табл. 22 СП РК 3.03-101-2013. Дорожная одежда на переходно-скоростных полосах принята по типу основной дороги.

У автобусных остановок предусмотрено устройство посадочной площадки. В целях безопасности пассажиров предусмотрено отделение посадочной площадки от остановочного бордюрного камня БР 100.30.18.

Для организации дорожного движения в зоне автобусных остановок предусмотрена установка дорожных знаков согласно СТ РК 1125-2002 и СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения» и дорожной разметки согласно СТ РК 1124-2003.

Обустройство дороги

Дорожные знаки

Для организации движения, обеспечения безопасности и информирования водителей в пути следования, предусмотрена установка дорожных знаков в соответствии с СТ РК 1125-2003 «Знаки дорожные».

Типоразмер знаков – II, назначен исходя из условий применения (для дорог с двумя полосами). Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках. Опоры типа СКМ - на сборном фундаменте Ф-1 с омоноличиванием стойки.

Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами, в соответствии с СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения».

Ограждения

О наличии опасных участков, изменении направления трассы водителей информируют металлические сигнальные столбики, установленные на обочине, на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна.

При высоте насыпи более 3 м с крутизной откоса 1:3 и менее предусмотрена установка металлических барьеров безопасности марки 11ДО на обочинах согласно СТ РК 1278-2004 «Барьеры безопасности металлические».

Дорожная разметка

Для упорядочения движения транспорта и пешеходов на проезжей части предусмотрено нанесение разметки белой эмалью для дорожной разметки АК-505 согласно СТ РК 1124-2003 с учетом типового проекта 3.503-79.

6.2.2 Инженерные сети и коммуникации

Электротехнические решения

Рабочим проектом предусмотрен вынос воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ из зоны застройки проектируемой автодороги.

Переустройство для всех ВЛЭП выполнено для следующих условий: категория дороги - II; район по ветровой нагрузке - III (50 даН/м² с повторяемостью 1 раз в 10 лет); толщина стенки гололеда - II (10 мм с повторяемостью 1 раз в 10 лет); расчетная температура +40°С.

ВЛ-10 кВ на ПК 15+22

Вынос (переустройство) ВЛ-10 кВ №3 ПС-110/35/10 кВ "Лепсы" в пролетах опор №№59-61 выполнен на основании технических условий от 02 апреля 2020 года №25-161/161, выданных АО "ТАТЭК".

Для обеспечения габарита над пересекаемой автодорогой произведена установка переходных анкерных железобетонных опор на базе стоек типа СВ164-12 по типовой серии 3.407.1-143 выпуск 5. Провод принят типа АС 50/8.

Натяжные гирлянды для крепления провода на переходных опорах приняты двухцепные (в сторону перехода) с раздельным креплением каждой цепи к опорам. Заземление железобетонных опор выполнено согласно серии 3.407-150.

Гидроизоляция железобетонных стоек выполнена на высоту 3,7 м от комля. Защитное покрытие принято вида ББК.

Демонтируемые материалы подлежат вывозу на базу АО "ТАТЭК".

ВЛ-10 кВ на ПК 14+84

Вынос (переустройство) ВЛ-10 кВ №2 ПС-110/35/10 кВ "Лепсы" в пролетах опор №№62-64 выполнен на основании технических условий от 02 апреля 2020 года №25-161/161, выданных АО "ТАТЭК".

Для обеспечения габарита над пересекаемой автодорогой произведена установка переходных анкерных железобетонных опор на базе стоек типа СВ164-12 по типовой серии 3.407.1-143 выпуск 5. Провод принят типа АС 50/8.

Натяжные гирлянды для крепления провода на переходных опорах приняты двухцепные (в сторону перехода) с раздельным креплением каждой цепи к опорам. Заземление железобетонных опор выполнено согласно серии 3.407-150.

Гидроизоляция железобетонных стоек выполнена на высоту 3,7 м от комля. Защитное покрытие принято вида ББК.

Демонтируемые материалы подлежат вывозу на базу АО "ТАТЭК".

ВЛ-10 кВ на ПК 12+82

Вынос (переустройство) существующей ВЛ-10 кВ на ПК 12+82 выполнен на основании технических условий от 02 апреля 2020 года №25-161/161, выданных АО "ТАТЭК".

Для обеспечения габарита над пересекаемой автодорогой произведена установка переходных анкерных железобетонных опор на базе стоек типа СВ164-12 по типовой серии 3.407.1-143 выпуск 5. Провод принят типа АС 50/8.

Натяжные гирлянды для крепления провода на переходных опорах приняты двухцепные (в сторону перехода) с раздельным креплением каждой цепи к опорам.

Заземление железобетонных опор выполнено согласно серии 3.407-150. Гидроизоляция железобетонных стоек выполнена на высоту 3,7 м от комля.

Защитное покрытие принято вида ББК. Демонтируемые материалы подлежат вывозу на базу АО «ТАТЭК».

ВЛ-10 кВ на ПК 8+89

Вынос (переустройство) ВЛ-10 кВ ПС-110/35/10 кВ "Лепсы" в пролетах опор №№25-27 выполнен на основании технических условий от 02 апреля 2020 года №25-161/161, выданных АО "ТАТЭК".

Проектом предусмотрен вынос существующей ВЛ-10 кВ, попадающей на территорию строительства объекта. Опоры приняты на базе стоек типа СВ105 по типовой серии 3.407.1-143 выпуск 1.

Для обеспечения габарита над пересекаемой автодорогой произведена установка переходных анкерных железобетонных опор на базе стоек типа СВ164-12 по типовой серии 3.407.1-143 выпуск 5. Провод принят типа АС 50/8.

Натяжные гирлянды для крепления провода на переходных опорах приняты двухцепные (в сторону перехода) с раздельным креплением каждой цепи к опорам. Заземление железобетонных опор выполнено согласно серии 3.407-150.

Гидроизоляция железобетонных стоек высотой 10,5 м выполнена на высоту 2,6 м от комля, стоек высотой 16,4 м - на высоту 3,7 м от комля.

Защитное покрытие принято вида ББК.

Демонтируемые материалы подлежат вывозу на базу АО "ТАТЭК".

ВЛ-10 кВ на ПК 7+20

Вынос (переустройство) существующей отпайки от ВЛ-10 кВ №1 ПС-110/35/10 кВ "Лепсы" на ПК 7+20 выполнен на основании технических условий от 02 апреля 2020 года №25-161/161, выданных АО "ТАТЭК".

Для обеспечения габарита над пересекаемой автодорогой произведена установка переходных анкерных железобетонных опор на базе стоек типа СВ164-12 по типовой серии 3.407.1-143 выпуск 5. Провод принят типа АС 50/8.

Натяжные гирлянды для крепления провода на переходных опорах приняты двухцепные (в сторону перехода) с раздельным креплением каждой цепи к опорам. Заземление железобетонных опор выполнено согласно серии 3.407-150.

Гидроизоляция железобетонных стоек выполнена на высоту 3,7 м от комля. Защитное покрытие принято вида ББК.

Демонтируемые материалы подлежат вывозу на базу АО «ТАТЭК».

ВЛ-0,4 кВ на ПК 5+44

Вынос (переустройство) ВЛ-0,4 кВ ф.24 от ТП-1306 выполнен на основании технических условий от 02 апреля 2020 года № 25-161/161, выданных АО "ТАТЭК".

Для обеспечения габарита над пересекаемой автодорогой произведена установка переходных анкерных железобетонных опор на базе стоек типа СВ110-3,5 по типовой серии 3.407.1-136 выпуск 3. Провод принят типа АС 35/6,2.

Заземление железобетонных опор выполнено согласно серии 3.407-150. Гидроизоляция железобетонных стоек выполнена на высоту 2,6 м от комля.

Защитное покрытие принято вида ББК. Демонтируемые материалы подлежат вывозу на базу АО "ТАТЭК".

ВЛ-10 кВ на ПК 0+39 и на ПК 1+61

Вынос (переустройство) ВЛ-10 кВ №1 ПС-110/35/10кВ "Лепсы" в пролетах опор №№6-8 выполнен на основании технических условий от 02 апреля 2020 года № 25-161/161, выданных АО "ТАТЭК".

Проектом предусмотрен вынос существующей ВЛ-10 кВ, попадающей на территорию строительства объекта.

Опоры приняты на базе стоек типа СВ105 по типовой серии 3.407.1-143 выпуск 1.

Для обеспечения габарита над пересекаемой автодорогой произведена установка переходных анкерных железобетонных опор на базе стоек типа СВ164-12 по типовой серии 3.407.1-143 выпуск 5.

Провод принят типа АС 50/8. Натяжные гирлянды для крепления провода на переходных опорах приняты двухцепные (в сторону перехода) с раздельным креплением каждой цепи к опорам.

Заземление железобетонных опор выполнено согласно серии 3.407-150. Гидроизоляция железобетонных стоек высотой 10,5 м выполнена на высоту 2,6 м от комля, стоек высотой 16,4 м - на высоту 3,7 м от комля. Защитное покрытие принято вида ББК.

Демонтируемые материалы подлежат вывозу на базу АО "ТАТЭК".

6.3 Отвод земель

В рабочем проекте определена потребность в отводе земель, выполнены предварительные согласования.

Рабочим проектом предусмотрено приведение земельных участков, занимаемых во временное землепользование, в составе прежних угодий.

Рекультивации подлежат земли, занимаемые под объездную дорогу, технологические площадки для складирования материалов, внетрассовые грунтовые резервы (карьеры). В период рекультивации весь ранее снятый ПСП надвигается на откосы насыпи, а также разравнивается на прилегающей к автомобильной дороге территории.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» разработаны: ТОО «Алматы Жоба» (ГЛ № 02170Р от 26 февраля 2020 года).

Воздушная среда

На период реконструкции автомобильной дороги установлено 23 неорганизованных и 4 организованных источников выбросов загрязняющих веществ.

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

источник № 0001 – дымовая труба битумного котла;
источник № 0002-0003 – работы дизель-генератора;
источник № 0004 – работа компрессорной установки;
источник № 6001-6008 – земляные работы;
источник № 6009-6013 – пересыпка и хранение инертных материалов;
источник № 6014 – выбросы пыли при автотранспортных работах;
источник № 6015 – выбросы пыли при разгрузке плотного асфальтобетона;
источник № 6016 – гидроизоляция битумом;
источник № 6017 – сварочные работы;
источник № 6018 – газорезочные работы;
источник № 6019 – покрасочные работы;

источник № 6020 – буровые работы;
источник № 6021 – рекультивация земель;
источник № 6022 – механический участок;
источник № 6023 – работат ДВС спецтехники.

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

Таблица 2

Наименование загрязняющего вещества	№ источника выбросов	Обоснованные нормативы загрязняющих веществ в атмосферу (октябрь 2020 г. – сентябрь 2021 г.)	
		г/сек	т/год
Организованные источники			
(0301) Азота (IV) диоксид	0001	0.0082	0.0522
	0002	0.2133	0.16
	0003	0.00641	0.0826
	0004	0.0114	0.172
(0304) Азот (II) оксид	0001	0.0013	0.0085
	0002	0.0267	0.026
	0003	0.00104	0.01342
	0004	0.0014	0.028
(0328) Углерод (сажа)	0001	0.0009	0.0055
	0002	0.0139	0.01
	0003	0.00054	0.0072
	0004	0.001	0.015
(0330) Сера диоксид	0001	0.0202	0.1282
	0002	0.0333	0.025
	0003	0.00086	0.0108
	0004	0.0015	0.0225
(0337) Углерод оксид	0001	0.0478	0.3029
	0002	0.1722	0.13
	0003	0.0000002	0.06401
	0004	0.01	0.15
(0703) Бенз/а/пирен	0001	0.0000002	0.00000017
	0002	0.000000333	0.00000028
	0003	0.00000001	0.0000001
	0004	0.000000018	0.00000028
(1325) Формальдегид	0002	0.0033	0.0025
	0003	0.00012	0.0014
	0004	0.0002	0.003
(2754) Алканы C_{12-19} /в пересчете на С/	0001	0.0478	0.3029
	0002	0.0806	0.06
	0003	0.0028	0.036
	0004	0.005	0.075
Итого по организованным источникам:		0.711770761	1.89463083
Неорганизованные источники			
(0123) Железо (II, III) оксиды	6017	0.01755	0.00758
	6018	0.02025	0.00875
(0143) Марганец и его соединения	6017	0.00071	0.00031
	6018	0.00031	0.00013
(0203) Хром	6017	0.00003	0.00001

(0304) Азот (II) оксид	6018	0.01083	0.00468
(0337) Углерод оксид	6018	0.01375	0.00594
(0342) Фтористые газообразные соединения	6017	0.00000002	0.00000001
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые	6017	0.00003	0.00001
(0616) Диметилбензол	6019	0.0306	0.0485
(0621) Метилбензол	6019	0.0219	0.48278
(1210) Бутилацетат	6019	0.0042	0.09344
(1401) Пропан-2-он	6019	0.0092	0.20246
(2752) Уайт-спирит	6019	0.0278	0.003
(2754) Алканы C_{12-19} /в пересчете на С/	6016	0.042	8.5799
(2902) Взвешенные частицы	6022	0.0494	0.00279
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	6001	0.1404	1.366103
	6002	0.04764	0.24697
	6003	0.005955	0.0939
	6004	0.01624	0.25258
	6005	0.005663	0.074411
	6006	0.000171	0.000887
	6007	0.001251	0.011351
	6008	0.0013	0.0197
	6009	0.519473	14.751494
	6010	0.250405	3.236122
	6011	0.11671	0.339856
	6012	0.077474	0.239293
	6013	0.058574	0.206347
	6014	0.06911	2.14963
	6015	0.2287	2.3191
	6020	0.3979	0.14038
	6021	0.017151	0.130404
(2930) Пыль абразивная	6022	0.004	0.00186
(2936) Пыль древесная	6022	0.118	0.0429
Итого по неорганизованным источникам:		2.32467702	35.06356801
Всего:		3.036447781	36.95819884

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

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился без учета фоновых концентраций, т.к. на территории проектирования регулярные наблюдения за состоянием атмосферного воздуха не производится (письмо РГП на ПХВ «Казгидромет» по Алматинской области от 20 февраля 2020 года № 23-03-01-02/250).

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 0,8 ПДК. Величины выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве предельно-допустимых выбросов.

На период эксплуатации автомобильной дороги источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

<u>Водные ресурсы</u>

Реконструируемая дорога находится на восточном побережье озера Балхаш.

Раздел ОВОС к рабочему проекту согласован РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» (письма от 20 ноября 2015 года № 19-08-03/3966, от 10 марта 2020 года № 18-10-03/496).

На период строительно-монтажных работ вода на питьевые и технические нужды - привозная. Водоотведение на строительной площадке предусматривается за счет установки биотуалетов и септиков, стоки которых вывозятся специализированным автотранспортом.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении строительно-монтажных работ не производится.

Земельные ресурсы и почва

При выполнении реконструкции автодороги предусмотрена срезка плодородного слоя почвы, который будет хранится в временном отвале для обратной засыпки.

Предусмотрена рекультивация нарушенных земель для предотвращения отрицательного воздействия нарушенных территорий на окружающую среду и восстановление эстетической ценности нарушенных земель.

Согласно историко-культурного заключения РГКП «Институт археологии имени А.Х. Маргулана» от 21 декабря 2015 годат № 54/20-467 на рассматриваемом участке объекты историко-культурного наследия не выявлены. На основании данного заключения рабочий проект согласован ГУ «Управление культуры, архивов и документации Алматинской области» от 12 марта 2020 года № 28.

Недра

Воздействие на недра, в период строительства и эксплуатации намечаемого объекта незначительное, так как воздействию может быть подвергнута в основном верхняя часть геологической среды.

Животный и растительный мир

Согласно акта обследования территории строительства на наличие зеленых насаждений ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» от 13 декабря 2019 года под снос попадают 5 шт. деревьев и 0,19 га кустарников. Рабочим проектом предусматривается компенсационная посадка в размере 25 шт. деревьев.

Вырубка деревьев согласована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» (письмо от 3 апреля 2020 года № 02-51/789).

Согласно письму РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» от 26 марта 2020 года № 03-09/484 на рассматриваемом участке земли особо охраняемых природных территорий отсутствуют, на указанном участке отмечаются сезонные миграции диких животных (сайгак, сибирская косуля, заяц-толай).

Согласно письма РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» от 15 апреля 2020 годат № 02-15/560 на участке реконструкции автомобильной дороги земли государственного лесного фонда отсутствуют.

Строительство переходов на миграционных путях диких животных определены и согласованы письмом РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» от 7 апреля 2020 года № 03-09/530.

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 образование отходов не предусматривается.

Нормативы образования отходов производства и потребления на период реконструкции автомобильной дороги

Таблица 3

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
ВСЕГО:	6292,948	0	6292,948
в т.ч. отходы производства	6290,897	0	6290,897
отходы потребления	2,05	0	2,05
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0,209	0	0,209
Промасленная ветошь (AD060)	1,132	0	1,132
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	2,05	0	2,05
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,00012	0	0,00012
Строительные отходы (GG170)	6241,76	0	6241,76
Металлолом (GA090)	47,1	0	47,1
Пищевые отходы (GO060)	1,685	0	1,685

В соответствие со ст. 57-2 Экологического кодекса Республики Казахстан, Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п проведен общественные слушания в форме открытого собрания по адресу: поселок Лепсы, Лепсинский акимат (протокол от 19 мая 2020 года).

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Представлены протоколы испытаний строительных материалов на содержание радионуклидов (смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов) от 30 апреля 2020 года № 11, (смеси гравийно-песчаные для оснований автомобильных дорог и аэродромов) от 30 апреля 2020 года № 12, выданные Испытательной лабораторией ТОО «Алматинское Бюро по Сертификации».

Санитарно-защитная зона на период строительства и эксплуатации не устанавливается.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих на период строительства, реконструкции и ремонте.

На период строительно-монтажных работ предусмотрены санитарно-бытовые условия для работающих. Для рабочих установлены временные строительные вагончики для обеспечения необходимых санитарно-бытовых условий, а именно: помещение для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, помещение для приема пищи, организован питьевой режим, выделены помещения под гардеробные и душевые, установлены временные уборные. В бытовых помещениях, пунктах охраны оборудованы аптечки для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение на период проведения строительных работ предусмотрено привозное. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Питание организуется путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. Предусмотрены мероприятия по коллективной защите персонала от шумовых воздействий и инфракрасного излучения, применение средств индивидуальной защиты. Предусмотрены пункт мойки колес автотранспортного средства при выезде со строительной площадки на центральную магистраль, рабочее освещение для всех строитель-ных площадок и участков, контейнера для сбора строительного и бытового мусора. Рабочие обеспечены специальной одеждой и обувью, строительными касками. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток освещены.

6.6 Организация строительства

Реконструкция автомобильной дороги выполняется в следующей последовательности:

подготовительные работы;

реконструкция (строительство) малых искусственных сооружений;

производство земляных работ;

устройство дорожной одежды;

обустройство дороги;

рекультивация нарушенных земель.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение работ специализированными отрядами.

Подготовительные работы

Перед началом основных работ по реконструкции автомобильной дороги предусмотрено выполнить следующие подготовительные работы:

устройство объездной дороги;

переустройство и защиту существующих коммуникаций согласно техническим условиям владельцев;

снятие ПСП с откосов насыпи.

Объездная дорога

С целью создания благоприятных условий для безопасности движения транзитного транспорта при реконструкции автодороги движение транспорта осуществляется по объездной дороге для пропуска транзитного транспорта.

Ширина объездной дороги 7,5 м с покрытием серповидного профиля переходного типа из природной ГПС (фракции 0-70 мм), толщиной 15 см по оси.

Дорожно-строительные работы

Рабочим проектом предусмотрено выполнение работ специализированными отрядами. Выполнение работ предусмотрено в 1,5 смены.

Строительные материалы

Рабочим проектом предусмотрено использовать материалы предприятий, расположенных в Алматинской области и гг. Капшагай, Талдыкорган, других казахстанских товаропроизводителей. Конкретные поставщики определяются по результатам конкурса на выполнение подрядных работ.

Для технических нужд применяется вода из реки Лепсы, для питьевого водоснабжения предусмотрена бутилированная вода.

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства определена на основании

СП РК 1.03-102-2014. Часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 12 месяцев, с учетом подготовительного периода.

Согласно письма заказчика от 29 июля 2020 года №02-51/1824 - начало строительства предусмотрено с октября 2020 года.

Заделы по годам строительства составляют:

2020 г. - 15%;

2021 г. - 85%.

6.7 Сметная документация (Ажнов)

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015*, изменения и дополнения, выпуски 1 - 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения, выпуски 1 - 18;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020 (выпуск 1);

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020 (выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019, изменения и дополнения 1-18;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 г.;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложенными прайс-листами, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» от 06 августа 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной стоимости строительства на 2021 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги Лепсы – оз. Балхаш, км 0-27» в Саркандском районе Алматинской области». Корректировка внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1. Представлено постановление акимата Саркандского района Алматинской области от 23 июля 2020 года № 173 на о предоставлении ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» права проведения изыска-

тельских работ в Саркандском районе для реконструкции автомобильной дороги Лепсы – оз. Балхаш, км 0-27;

2. Представлена разрешительная документация местных исполнительных органов на постоянный (элементы автодороги) и временный земельный отводы (технологические проезды, стройплощадки, объездная дорога).

Автомобильные дороги

3. Все объемы работ, включенные в СВОР, подтверждены ведомостями их подсчета, демонтажные работы – дефектными актами, утвержденными заказчиком.

4. Представлено проектное решение об использовании существующего основания – разравнивание на полную ширину земляного полотна.

5. Представлена ведомость (баланс) подсчета выхода и расходования материала от разборки существующего покрытия дорожной одежды.

6. В СВОР откорректированы объемы работ по уплотнению грунта при устройстве земляного полотна.

7. В покилометровой ведомости объемов земляных работ величины коэффициентов относительного уплотнения грунтов приведены в соответствие материалам инженерно-геологического отчета.

8. Представлено дополнительное задание №2 к заданию от 27 декабря 2019 года на разработку проектно-сметной документации, уточняющее тип проектируемой дорожной одежды.

9. В расчетах дорожной одежды, на чертежах, СВОР по всем материалам дана привязка к техническим условиям (ГОСТ, СТ РК), которым они должны соответствовать.

10. Учтены требования п. 5.2.5 СП РК 3.03-104-2014 (с изменениями от 14 июня 2019 года) в расчетах дорожной одежды для дорог в V дорожно-климатической зоне.

11. В расчетах дорожной одежды уточнено значение Етр (для нагрузки А1 принят параметр С=4,5 вместо С=4,0).

12. Для предотвращения появления температурных трещин на покрытии при конструировании дорожной одежды учтены требования п. 4.9 СП РК 3.03-104-2014 (с изменениями от 14 июня 2019 года).

13. Представлены откорректированные расчеты дорожной одежды.

14. В пояснительной записке, на чертежах, СВОР, сметной документации указаны тип, марка трещинопрерывающей прослойки из геосетки с учетом требований приказа МНЭ от 19 марта 2015 года №229.

15. Согласно п. 8.3.8 СП РК 3.03-101-2013 для защиты земляного полотна от переувлажнения и размывов поверхности водами, в местах с продольными уклонами более 30‰, с насыпями более 4,0 м, в местах вогнутых кривых в продольном профиле предусмотрено устройство продольных лотков и других сооружений по типовому проекту серии 3.503.1-66, для сбора и отвода стекающих с проезжей части воды.

Водопропускные трубы

16. Представлена сводная таблица с указанием параметров труб и гидрологических свойств ручьев (расходы воды, подпор, скорость течения воды).

17. Предоставлены геологические колонки с краткой характеристикой грунтов на каждую трубу. При необходимости предусмотрена замен грунта.

18. На чертежах показаны ИС в плане с отметками существующего рельефа по 150 метров каждую строну.

19. Соблюден п.5.1.3 СП РК 3.03-122-2013.

20. Изменены отметки и длины труб.

21. Исправлен строительный подъем.

22. Трубы уклоном 20 ‰ и более запроектированы как косогорные.

Генеральный план и транспорт

23. Представлены проектные решения по транспортировке асфальтобетонных смесей на расстояние 120 км, предусматривающие обеспечение минимальной допустимой при укладке, температуры смесей.

24. Рабочий проект дополнен чертежами (план, продольный и поперечный профили), ведомостями подсчета объемов работ по объездной дороге.

Обустройство дороги, организация движения

25. Учтены упущенные километровые знаки 5.28 (прямое и обратное направление).

26. Согласно п. 8.2.1 (последний абзац) СТ РК 1412-2017 ограждения первой группы (барьерные ограждения) установлены в местах размещения водопропускных труб вместо сигнальных столбиков.

27. Представлено письмо заказчика от 29 июля 2020 года №02-51/1824 о начале реализации проекта с октября 2020 года и уточнены расчеты продолжительности реконструкции и распределения инвестиций по годам

28. Представлена копия приказа от 12 декабря 1019 года №13 о назначении ГИПа.

Электроснабжение

29. Рабочий проект приведен в соответствие нормативам РК, заданию на проектирование от 27 декабря 2019, пункту «Особые технические условия» технических условий, выданных АО «ТАТЭК» от 21 апреля 2017 № 20-639/265.

30. В рабочем проекте электроснабжения указана цель корректировки.

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормативам

31. Представлена ситуационная карта-схема с указанием расстояний до близлежащих селитебных территорий (подпункт 4 пункт 9 главы 2, пункт 44 главы 3 Санитарных правил от 20 марта 2015 года № 237).

32. Представлено письмо ГУ «Акимат Сарканского района Алматинской области» от 03 августа 2020 года №84-04/2026 об отсутствии скотомогильников, мест захоронения животных неблагополучных по сибирской язве на проектируемом участке строительства по объекту «Реконструкция автомобильной дороги Лепсы - оз. Балхаш, км 0-27» в Саркандском районе Алматинской области» (п. 6 главы 2 СП от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40).

33. Представлены протоколы испытаний строительных материалов, на содержание природных радионуклидов и их эффективную удельную активность (пп.3 п.32 раздела 4 ГН от 27 февраля 2015 года № 155).

34. В разделе ПОС предусмотрены санитарные установки (надворный с водонепроницаемой выгребной ямой) и соблюдение требований по их содержанию согласно пункту 19 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов предусмотрено проведение дезинфекционных мероприятий.

Оценка воздействия на окружающую среду

35. Представлен откорректированный раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Организация строительства

36. Представлена утвержденная заказчиком схема доставки материалов и ведомость источников получения и способов транспортировки материалов.

Сметная документация

37. Откорректирована стоимость корректировки ПСД.

38. Представлено письмо заказчика от 6 апреля 2020 года №02-51/795 о том, что выделение средств из бюджета на строительство запланировано с августа-сентября 2020 года.

39. Стоимость строительства временных зданий и сооружений приведена в соответствие с НДЗ РК 8.04-05-2015.

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, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

В рабочем проекте учтены современные требования по расчету конструкций дорожных одежд, организации безопасности движения.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия участка реконструкции.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, обеспечивают надежность функционирования автомобильной дороги.

Уровень ответственности объекта II (нормальный), технически сложный (письмо заказчика от 07 апреля 2020 года №02-51/818).

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 охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям 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 организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом МЗ РК от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Категория автодороги	-	III	III
2	Протяженность участка автодороги	км	27,0	27,0

3	Строительная длина участка	км	26,91	26,91
4	Количество полос движения	шт.	2	2
5	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
6	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0
7	Ширина земляного полотна	м	12,0	12,0
8	Ширина укрепленной по типу дорожной одежды основной дороги обочины	м	0,5	0,5
9	Тип дорожной одежды	-	облегченный, нежесткого типа	
10	Вид покрытия	-	усовершенствованное асфальтобетонное	
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2017, 2020,2021 г.г, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	3 253,961 2 783,233 1,966 468,762	3 222,586 2 745,285 - 477,301
12	Из них: 2015 год (ПИР) 2017 год (экспертиза РП) 2019 год (корректировка ПСД) 2020 год (в том числе экспертиза откоррект. РП) 2021 год	млн. тенге		 23,405 1,553 15,690 463,626 2 718,312
13	Нормативная продолжительность строительства	мес.	12,0	12,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги Лепсы – оз. Балхаш, км 0-27» в Саркандском районе Алматинской области». Корректировка соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория автодороги - III;
протяженность участка автодороги - 27,0 км;
строительная длина участка - 26,91 км;
количество полос движения - 2 шт.;
ширина полосы движения - 3,5 м;
ширина проезжей части - 7,0 м;
ширина земляного полотна - 12,0 м;
ширина укрепленной по типу дорожной одежды основной дороги обочины - 0,5 м;
тип дорожной одежды - облегченный нежесткого типа;
вид покрытия - усовершенствованное асфальтобетонное;

общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2017, 2020,2021 гг., всего - 3 222,586 млн. тенге,
в том числе: СМР - 2 745,285 млн. тенге,
прочие - 477,301 млн. тенге,
нормативная продолжительность строительства - 12,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гаран-

тирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области» в соответствии с условиями договора от 11 июня 2020 года №01-0823.

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.

5. С выходом настоящего заключения ранее выданное заключение на рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги Лепсы – оз. Балхаш, км 0-27» в Саркандском районе Алматинской области от 26 июля 2017 года №01-0354/17 утрачивает силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Сарқан ауданындағы Лепсі – Балқаш көлі автомобиль жолының 0-27 км реконструкциялау» Түзету жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

автожол санаты	- III;
автожол учаскесінің ұзындығы	- 27,0 км;
учаскенің құрылыстық ұзындығы	- 26,91 км;
қозғалыс жолақтарының саны	- 2 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,5 м;
көлік жүретін жол бөлігінің ені	- 7,0 м;
жер төсемінің ені	- 12,0 м;
негізгі жолдың жол төсемесінің типі	
бойынша нығайтылған жол жиегінің ені	- 0,5 м;
жол төсемесінің типі	- жеңілдетілген қатты емес типті;
жабын түрі	- жетілдірілген асфальтбетон;
2015, 2019, 2020, 2021 жж. ағымдағы және болжамдық бағалармен алғандағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 3 222,586 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 2 745,285 млн. теңге,
өзгелері	- 477,301 млн. теңге,
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 12,0 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 11 маусымдағы № 01-0823 шарт талаптарына сәйкес «Алматы облысының Жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ кепілдік етеді.

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

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

5. Осы қорытындының шығуымен «Алматы облысы Сарқан ауданындағы Лепсі – Балқаш көлі автомобиль жолының 0-27 км реконструкциялау» жұмыс жобасына бұрын берілген 2017 жылғы 26 шілдедегі № 01-0354/17 қорытындының күші жойылады.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Асанова Г.З.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

Хван К.А.

Советник генерального директора по техническим вопросам

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

Ангербаева Ж.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Койшебаева Г.С.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Кваша В.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Маткаримова М.М.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Ажнов С.В.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Кашкимбаев А.К.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Соколов А.Е.

Руководитель экспертной группы

РГП "Госэкспертиза"

Омельченко Т.А.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ27VDD00148690

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Алматинской области"
Республика Казахстан, Алматинская область, Талдыкорган Г.А., г.Талдыкорган, улица КАБАНБАЙ БАТЫРА, дом № 26

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140000775

Наименование производственного объекта: «Реконструкция автомобильной дороги Лепсы - оз. Балхаш, км 0-27» в Саркандском районе Алматинской области».

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Саркандский район автомобильная дорога Лепсы - оз.Балхаш, км 0-27

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 управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 13.08.2020 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:	3,036447781	36,95819884
«Реконструкция автомобильной дороги Лепсы - оз. Балхаш, км 0-27» в Саркандском районе Алматинской области».	3,036447781	36,95819884
в т.ч. по ингредиентам:		
Метилбензол	0,0219	0,48278
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00102	0,00044
Пропан-2-он	0,0092	0,20246
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	1,954117	25,578528
Пыль абразивная	0,122	0,04476
Бутилацетат	0,0042	0,09344
Бенз/а/пирен	0,000000561	0,00000083
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0494	0,00279
Железо (II, III) оксиды	0,0378	0,01633
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0306	0,0485
Сера диоксид	0,05586	0,1865
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,00003	0,00001
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000002	0,00000001
Азот (II) оксид	0,04127	0,0806
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,1782	9,0538
Азота (IV) диоксид	0,23931	0,4668
Углерод	0,01634	0,0377
Уайт-спирит	0,0278	0,003
Углерод оксид	0,2437502	0,65285
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00003	0,00001
Формальдегид	0,00362	0,0069
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

Настоящее разрешение действует с 01.10.2020 года по 30.09.2021