«БҚО Жаңақала ауданы 130-191 км «Чапай – Жаңақала – Сайхин» автожолын реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
18.06.2020 ж. № 01-0282/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Батыс Қазақстан облысының Жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ,
Орал қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Уралводпроект» ЖШС,
Орал қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Жаңақала ауданы 130-191 км «Чапай – Жаңақала – Сайхин» автожолын реконструкциялау» 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

№ 01-0282/20 от 18.06.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция автодороги «Чапай-Жангала-Сайхин» 130-191 км. Жангалинский район ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Западно-Казахстанской области»,
г. Уральск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Уралводпроект»,
г. Уральск

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция автодороги «Чапай-Жангала-Сайхин» 130-191 км. Жангалинский район ЗКО»** 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 автодороги «Чапай-Жангала-Сайхин» 130-191 км. Жангалинский район ЗКО».

Настоящее экспертное заключение выполнено согласно договору от 7 апреля 2020 года №000340000426/200045/00 (8).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Западно-Казахстанской области», г. Уральск

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Уралводпроект», г. Уральск (государственная лицензия на проектную деятельность I-й категории от 19 июля 2001 года ГСЛ № 006061 с приложением на 6-и страницах; государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 19 июля 2001 года ГСЛ №006061 с приложением на 2-х страницах, выданные Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ГИП – Абдалиева Г. В. (приказ от 4 июля 2019 года № 36).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (республиканский местный бюджет согласно письму заказчика от 19 мая 2020 года № 3-2/959).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации, утвержденное заказчиком от 16 августа 2019 года;

дополнительное задание на разработку проектно-сметной документации, утвержденное заказчиком от 18 мая 2020 года;

архитектурно-планировочное задание от 13 марта 2020 года № KZ90VUA00198784, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жангалинского района»;

государственный акт № 0211017 на право постоянного землепользования участком площадью 33,2 га, кадастровый номер 08-115-942-177 для размещения и эксплуатации автомобильной дороги, зарегистрирован 10 ноября 2014 года № 90 Западно-Казахстанским филиалом РГП «НПЦзем»;

государственный акт № 0211010 на право постоянного землепользования участком площадью 75,6 га, кадастровый номер 08-115-942-030 для размещения и эксплуатации автомобильной дороги, зарегистрирован 10 ноября 2014 года № 82 Западно-Казахстанским филиалом РГП «НПЦзем»;

государственный акт № 0211013 на право постоянного землепользования участком площадью 64,2 га, кадастровый номер 08-115-942-155 для размещения и эксплуатации автомобильной дороги, зарегистрирован 10 ноября 2014 года № 86 Западно-Казахстанским филиалом РГП «НПЦзем»;

государственный акт № 0211001 на право постоянного землепользования участком площадью 100,2 га, кадастровый номер 08-115-942-010 для размещения и эксплуатации автомобильной дороги, зарегистрирован 10 ноября 2014 года № 74 Западно-Казахстанским филиалом РГП «НПЦзем»;

постановление акимата Жангалинского района от 08 августа 2019 года № 118 «О выдаче разрешения на использования земельных участков для проведения изыскательских работ» ТОО «Орал КазакЖолЖобалау» по реконструкции автомобильной дороги «Чапай-Жангала-Сайхин» 130-191 км;

заключение № 1/8 заседания районной земельной комиссии Жангалинского района ЗКО от 25 сентября 2019 года о передаче во временное землепользование (аренду)

земельного участка площадью 209,4 га ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЗКО» для реконструкции автомобильной дороги «Чапай-Жангала-Сайхин» 130-191 км.

Технические условия:

АО «КазТрансГаз Аймак» от 7 октября 2019 года № 372-3721-3948 на переустройство сетей газопровода;

АО «Казахтелеком» от 7 октября 2019 года № 14-2005 – 10/2019 на защиту кабеля ВОЛС;

АО «ЗапКазРЭК» от 7 октября 2019 года № 7-32-14/101 на защиту сетей электроснабжения.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Западно-Казахстанской области» - согласование рабочего проекта от 03 июня 2020 года № 3-2/1104;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Западно-Казахстанской области области» - согласование конструкций дорожной одежды Тип 1, Тип 2 на чертежах 19.044-АД, листы 1, 2;

Департамент полиции Западно-Казахстанской области МВД Республики Казахстан – согласование рабочего проекта в части безопасности дорожного движения от 09 декабря 2019 года № 5-1-18/5-5511 (участок км 161-191), от 4 марта 2020 года № 5-1-23/5-1157 (участок км 130-161);

Департамент полиции Западно-Казахстанской области МВД Республики Казахстан – согласование ограничения максимальной скорости движения транспортных средств до 40 км/час на подходах к мостам через реки Б. Узень, М. Узень и Мухор от 4 июня 2020 года № 5-1-18/5-2764;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Западно-Казахстанской области», ГУ «Жангалинский районный отдел строиельства, архитектуры и градостроительства» - согласование плана трассы на чертежах 1056-АД, лист 1, 19.044-АД, лист 1;

письмо Западно-Казахстанский филиал РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МЭГПР РК» от 20 мая 2020 года № 18-17-22/52 об использовании рек Малый Узень и Большой Узень в качестве источника технического водоснабжения на период строительства;

письмо РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» от 30 января 2020 года № 18-13-02-05/46 о согласовании рабочего проекта (участок 130-161 км);

письмо РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» от 09 июня 2020 года № 18-13-02-05/313 о согласовании рабочего проекта (участок 161-191 км);

научное заключение Археологической экспертизы от 9 октября 2019 года № 2-05 по выявлению объектов историко-культурного наследия;

научное заключение Археологической экспертизы от 9 октября 2019 года № 2-06 по выявлению объектов историко-культурного наследия;

письмо КГУ «Государственная инспекция по охране историко-культурного наследия Западно-Казахстанской области управления культуры Западно-Казахстанской области» от 19 мая 2020 года № 70 о рассмотрении научных заключений археологической экспертизы и согласовании рабочего проекта;

Акт обследования зеленых насаждений от 18 мая 2020 года ГУ «Отдел ЖКХ ПТ и АД Жангалинского района» с указанием отсутствия зеленых насаждений на участке строительства;

письмо РГУ «Западно- Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХЖМ МСХ РК» от 21 августа 2019 года № 04-15/907 о согласовании рабочего проекта (участок 161-191 км) и о том, что территория не входит в состав государственного лесного фонда и интересы лесного хозяйства не затрагивает;

письмо РГУ «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХЖМ МСХ РК» от 29 января 2020 года № 2.3-8/ЗТ-К-2 согласовании рабочего проект (участок 131-161 км) и о том, что реконструируемая дорога не проходит по территории государственного лесного фонда, особо охраняемой природной территории и не затрагивает интересы лесного хозяйства.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

19.044-ПП Паспорт проекта

Общая пояснительная записка

19.044-ПЗ Книга 1.1. Пояснительная записка с согласованиями, участок 130 – 161км.

Книга 2.1. Ведомости, участок 130 – 161км.

Книга 3.1. Раздел охраны окружающей среды (РООС), участок 130 – 161км.

1056—ПЗ Книга 1.2. Пояснительная записка с согласованиями, участок 161 – 191км.

Книга 2.2. Ведомости, участок 161 – 191км.

Книга 3.2. Раздел охраны окружающей среды (РООС), участок 161 – 191км.

Автомобильные дороги. Чертежи.

19.044-АД Книга 1.1 Км. 130 – км. 161.

Книга 2.1 Обустройство дороги Км. 130 – км. 161.

1056-АД Книга 1.2 Км. 161 – км. 191.

Книга 2.2 Обустройство дороги Км. 161 – км. 191.

Автомобильные дороги. Поперечные профили земляного полотна.

19.044-АД Книга 1. Км. 130 – км. 161.

1056-АД Книга 2. Км. 161 – км. 191.

Отвод и рекультивация земель.

19.044-РК Книга 1. Км. 130 – км. 161.

1056-РК Книга 2. Км. 161 – км. 191.

Малые искусственные сооружения.

19.044-ИС Книга 1. Км. 130 – км. 161.

1056-ИС Книга 2. Км. 161 – км. 191.

Переустройство коммуникаций (электроснабжение, газоснабжение, связь).

19.044-ПК Книга 1. Км. 130 – км. 161.

1056-ПК Книга 2. Км. 161 – км. 191.

Организация строительства.

19.044-ОС Книга 1. Км. 130 – км. 161.

1056-ОС Книга 2. Км. 161 – км. 191.

Сводная ведомость объемов работ.

19.044-СВ Книга 1. Км. 130 – км. 161.

1056-СВ Книга 2. Км. 161 – км. 191.

19.044-ССР Сводный сметный расчёт, участок 130 – 191 км.

Сметная документация.

19.044-СД Книга 1. Объектные и локальные сметы. Участок 130 – 161 км.

1056-СД Книга 2. Объектные и локальные сметы. Участок 161 – 191 км.

19.044-СД Книга 1. Объектные и локальные сметы. Участок 130 – 161 км.

1056-СД Книга 2. Объектные и локальные сметы. Участок 161 – 191 км.

19.044-СД Книга 1.1. Объектные и локальные сметы. (Переустройство коммуникаций) Участок 130 – 161 км.

1056-СД Книга 2.1. Объектные и локальные сметы. (Переустройство коммуникаций) Участок 161 – 191 км.

Отчеты по инженерно-геологическим изысканиям, выполненные в 2019 году ТОО «Уралводпроект» (арх. 19.044/2-ИГИ.О; арх. № 19.044-ИГИ.О).

Отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненным в 2019 году ТОО «Уралводроект» (арх. № 19-044-ТГИ.0).

Акты обследования от 08 апреля 2019 года и сводные ведомости дефектов мостов, утвержденные заказчиком от 18 мая 2020 года:

через реку Мухор на 149 км;

через реку Б. Узень на 163 км;

через реку М. Узень на 185 км.

Техническое заключение по обследованию состояния элементов, конструкций автодороги «Чапай-Жангала-Сайхин» 130-191 км. Жангалинский район ЗКО», выполненного в 2019 году ТОО «Уралводпроект» (свидетельство об аккредитации № 00170 сроком действия до 21 октября 2021 года).

Письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЗКО» 27 мая 2020 года № 3-2/1040, о том, что устройство площадки под временный АБЗ будет разрабатываться отдельным проектом.

5.4 Цель и назначение объекта реконструкции

Целью рабочего проекта является повышение технико-эксплуатационных характеристик существующей автодороги, обеспечение безопасного движения автотранспорта на участках, проходящих через населенные пункты.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка реконструкции

Участок автомобильной дороги «Чапай-Жангала-Сайхин» км 130-191 км расположен на землях Жангалинского района Западно-Казахстанской области и проходит в основном по незастроенной территории, кроме начала трассы от ПК 0 по ПК 12, который проходит по поселку Жангала.

Существующий участок дороги - IV технической категории (письмо заказчика от 27 мая 2020 года №3-2/1029).

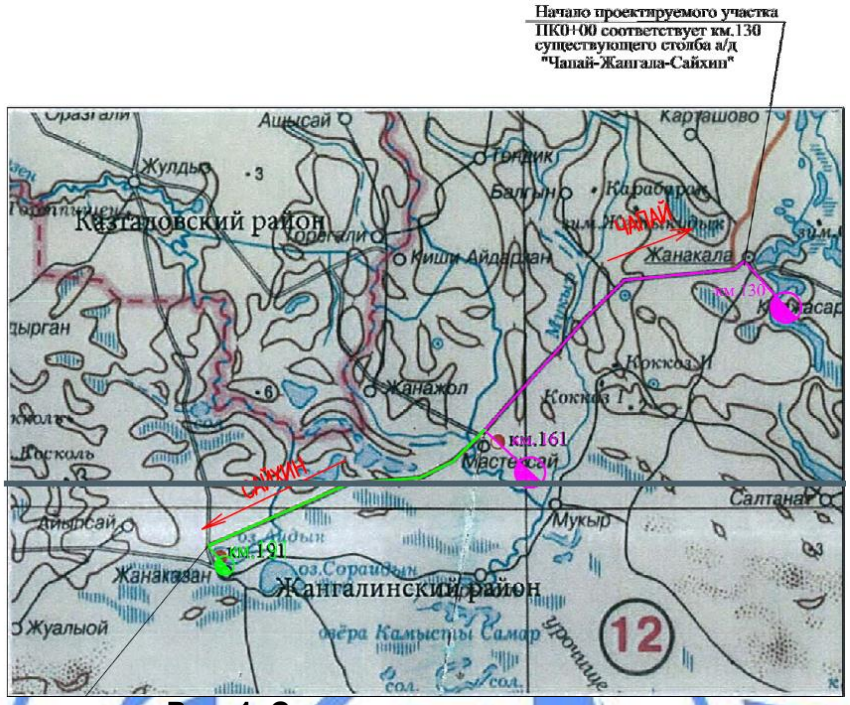

Рис. 1. Ситуационная схема

Состояние существующей автомобильной дороги

Существующие искусственные сооружения

Существующие искусственные сооружения включают в себя три моста и 8 существующих труб.

Мосты:

<u>Участок 130+161 км:</u>

мост через реку Мухор км 149

<u>Участок 161+191 км:</u>

мост через реку Большой Узень км 163

мост через реку Малый Узень км 185

Согласно дополнительного технического задания *от 18 мая 2020 года* реконструкция мостов будет проводится отдельным проектом 3-й очередью.

Водопропускные трубы:

<u>Участок 130+161 км:</u>

металлическая Ø1,2м с железобетонным оголовком Ø1,5 м - 1 шт;

металлическая Ø1,2м и Ø1,4 м - 1 шт;

металлическая Ø0,9 м - 1 шт.

<u>Участок 161+191 км:</u>

железобетонная 2хØ1,0 м - 2 шт;

железобетонная Ø1,0 м - 2 шт;

металлическая Ø1,16 м - 1 шт;

В соответствии с техническим заключением от 2019 года и дефектной ведомостью труб от 03 сентября 2019, утвержденных заказчиком, состояние существующих искусственных сооружений признано неудовлетворительным - подлежат разборке. Водопропускные трубы использованию во временной дороге.

Земляное полотно

Поперечные профили земполотна без боковых резервов, с боковыми резервами, а также с двухсторонними боковыми резервами.

Ширина земляного полотна колеблется от 12 до 20 метров.

Чрезмерная ширина земполотна объясняется расползанием земполотна под движением транспорта. В период весенней распутицы движение транспорта осуществляется по оси дороги по колее. После просыхания верхнего слоя грунта, движение транспорта осуществляется по обочинам. В этот период нижние слои грунта насыпи под обочинами имеют повышенную влажность, близкую к пределу текучести, что и способствует расползанию земполотна.

Высота земполотна над дневной поверхностью от 0,1 до 0,8 метров. Средняя высота насыпи земполотна 0,6 метров. Высота насыпи на подходах к мостам выше средней высоты насыпи на линейных участках.

Крутизна откосов земполотна на всём протяжении колеблется от 1:3÷1:5. Крутизна откосов внешней стороны бокового резерва от 1:6÷1:10.

Грунты насыпи земполотна представлены супесью песчанистой, суглинками легкими, тяжёлыми, песчанистыми, глиной легкой.

На протяжении всей дороги, по данным геологического обследования, выделяются поочередно участки с уплотнением соответствующим нормативным показателям и участки требующие досыпки и доуплотнения грунта насыпи. Грунты насыпи и притрассовой полосы незасоленные.

Природная средняя влажность грунтов 7-12%.

Оптимальная влажность 11,8-16,3%.

В составе грунта, составляющего насыпь земполотна имеются грунты почвенно-растительного слоя.

Существующее земляное полотно находится в неудовлетворительном состоянии.

Существующая дорожная одежда

На проектируемом участке автодороги дорожная одежда практически отсутствует и представляет собой локальные участки грунта с вкраплением щебня, вследствие чего повторное использование его из-за невозможности сбора проектом не предусмотрено. Исключение составляют мосты через реку Мухор (участок км 130-161) и через реки Большой и Малый Узень (участок км 161-191), имеющие асфальтобетонное покрытие, которое находится в неудовлетворительном состоянии, проявляющее себя в виде сетки трещин, крошения.

Обустройство

Автодорога частично обставлена дорожными знаками.

Состояние знаков неудовлетворительное и они не соответствуют требованиям СТ РК 1125-2002.

На участке автодороги км 130-161 имеется 7 примыканий и 2 пересечения.

На 8 съездах отсутствует земполотно и дорожная одежда. Движение осуществляется по откосам насыпи. Грунтовая насыпь имеется на одном примыканий к п. Копжасар.

На участке поворота основной дороги в месте примыкания подъездной дороги к поселку Копжасар, имеется одно примыкание на свалку ТБО.

Предусматривается ликвидация съезда и восстановление на участке подъездной дороги на поселок, для безопасного и комфортного движения автотранспорта.

На участке км 161-191 имеется 19 примыканий.

На 15 съездах отсутствует земляное полотно и дорожная одежда. Движение осуществляется по откосам насыпи. Грунтовая насыпь имеется на 4-х съездах к поселкам Жанажол, Мастексай, Жанаказан и в воинскую часть. Съезд на воинскую часть имеет щебеночное покрытие, геометрические параметры земляного полотна съездов не соответствуют нормативным.

На съезде к п. Жанаказан имеется остановочная площадка с автопавильоном. Площадка не благоустроена. Автопавильон из сборного железобетона находится в неудовлетворительном состоянии. Имеются трещины и обломки железобетона на панелях, отсутствуют многие конструктивные элементы.

На дороге установлена часть дорожных знаков, необходимых для организации дорожного движения. Практически все знаки имеют физические повреждения. Материал столбиков разнородный – железобетон, дерево, металлические трубы.

Сигнальные столбики в неполном объёме, на водопропускных трубах отсутствуют.

Природно-климатические условия

Территория строительства расположена в зоне сухих степей и полупустынь – климатический район IIIВ.

Дорожно-климатическая зона - IV.

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур.

Наиболее холодными месяцами являются январь-февраль. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 36-42°С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25-27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С. Средняя температура наиболее холодного месяца года января составляет минус 9,9°С.

Зима устойчивая, длится 4-5 месяцев, часто наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-13°С.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +44°С. Суточные колебания температуры летом составляют 10-16°С, в отдельных случаях достигают 26-28°С. Средняя температура наиболее жаркого месяца года июля составляет +25,9°С.

Средняя продолжительность периода с температурой воздуха выше 0°С - 230 дней.

Абсолютный минимум температур минус 38°С.

Абсолютный максимум температур +44°С.

Характеристика наиболее холодного периода:

Таблица 1

Наиболее холодные периоды	Средние температуры воздуха с обеспеченностью:	
	0,98	0,92
Пятидневка	-29	-26
Сутки	-32	-31

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения, атмосферными осадками обеспечена недостаточно. Среднегодовое количество осадков составляет до 227-307 мм. В течение года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно. Ос-

новное количество их приходится на теплый период года – 149-195 мм, а в холодный период года осадков выпадает около 78-112 мм.

Снежный покров устойчиво залегает в течение 2,5-5 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снежного покрова перед началом снеготаяния составляет минимум до 1-3 см, максимум до 15-30 см. В понижениях рельефа, в руслах рек и балок, высота снежного покрова может достигать 1,5-2,0 м.

Средняя месячная и годовая температура воздуха °С по данным станции г. Уральск (таблица 3.3, СП РК 2.04.01-2017):

Таблица 2

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-11,3	-11,3	-4,2	8	15,8	20,5	22,6	20,7	14,5	5,9	-2,0	-8,2	5,9

Характерные периоды года по температуре (по данным метеостанции)

Таблица 3

Средняя температура периода	Данные о периоде		
	начало, дата	конец, дата	продолжительность, дней
Выше 0 градусов	30 марта	7 ноября	221
Выше +5 градусов	8 апреля	21 октября	195
Выше +10 градусов	21 апреля	5 октября	166
Выше +15 градусов	4 мая	17 сентября	135

Нормативная глубина промерзания грунтов:

Суглинки и глины – 126 см; супеси – 150 см.

Осадки (мм) в год - 307, в том числе в зимний период – 112.

Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения, см – 24.

Геоморфология и рельеф

Участок работ расположен в центральной части Прикаспийской низменности.

На участке работ имеет распространение полого-увалистая равнина, которая представляет собой береговую зону позднехвалынского бассейна. Равнина также осложнена долиной реки Мухор и рек Малый и Большой Узень. В пределах этой зоны прослеживаются цепочки озеровидных понижений с глубиной вреза днищ до 0,5-1,0 м.

Абсолютные отметки поверхности земли - от 6,1 (1.92) м до минус 1,75 (4,08) м (система высот – Балтийская).

Геологическое строение и сейсмичность

В геологическом строении территории до разведанной глубины 3,0 м принимают участие отложения четвертичной системы.

Литологически отложения представлены коричневыми суглинками лёгкими, тяжелыми песчанистыми, супесями песчанистыми. Вскрытая мощность хвалынских отложений до 2,0-2,1 м.

В кровле морских хвалынских отложений распространен современный почвенный покров, сложенный коричневато-бурыми суглинками, супесями, мощностью до 0,1-0,2 м.

Существующее земполотно автодороги сложено современными техногенными отложениями, представленными в основном коричневато-бурыми, бурыми суглинками лёгкими, тяжелыми песчанистыми, мощностью до 0,1-1,2 м.

Сейсмичность территории оценивается 6 баллов в соответствии с картой сейсмического районирования территории Республики Казахстан (СН РК 2.03-30-2017)

Инженерно-геологические условия

Согласно отчетам по инженерно-геологическим изысканиям (арх. 19.044/2-ИГИ.О; арх. №19.044-ИГИ.О), выполненным в 2019 году ТОО «Уралводпроект»:

Существующее земляное полотно автодороги

Существующее земляное полотно автодороги сложено суглинками легкими и тяжелыми песчанистыми, супесью песчанистыми в которых выделено три инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1а. Земляное полотно. Насыпной грунт.

ИГЭ-1. Земляное полотно. Супесь песчанистая буро-коричневая, бурая сухая - слабовлажная, твёрдая - полутвердая по консистенции, просадочная, незасоленная. Грунты недоуплотнены и недоувлажнены. Коэффициент уплотнения земполотна составляет 0,89-0,96 (средний - 0,92). Вскрытая мощность слоя 0,2-1,0 м.

ИГЭ-2. Земляное полотно. Суглинок тяжелый песчанистый коричневый, буро-коричневый сухой - слабовлажный, твердый по консистенции, просадочный, слабо-среднепучинистый, незасоленный. Грунты уплотнены и недоувлажнены. Коэффициент уплотнения земполотна составляет 0,85-1,15 (средний – 1,00). Вскрытая мощность слоя 0,1-1,0 м.

ИГЭ-3. Земляное полотно. Суглинок легкий песчанистый буро-коричневый, темно-коричневый сухой-слабовлажный, твердый по консистенции, просадочный, слабо-среднепучинистый, незасоленный. Вскрытая мощность слоя 0,5-0,6 м.

По данным обследования на участках автодороги в верхней части земляного полотна выделен слой из смеси грунта, песка, гравия и щебня. Толщина слоя из смеси грунта, песка, гравия с содержанием дресвяно-щебнистых материалов составляет в 5-7 см, на отдельных участках мощность смеси достигает 20-30 см.

ИГЭ-6а. Земляное полотно. Глина легкая пылеватая буро-коричневая, сухая-слабовлажная, твердая по консистенции, просадочная, слабо-среднепучинистая, незасоленная.

В целом состояние участка автомобильной дороги неудовлетворительное и подлежит реконструкции.

Притрассовая полоса автодороги

Притрассовая полоса автодороги сложена верхнечетвертичными морскими хвалынскими отложениями, перекрытыми с поверхности легкими, тяжёлыми песчанистыми суглинками и супесью песчанистой, песком мелкозернистым. Грунты сухие-маловлажные, твердые-полутвердые по консистенции. Слой сплошным чехлом покрывает хвалынские отложения, залегая с глубины от 0,1-1,2 м до 3,0 м и более.

По литологическим и физико-механическим свойствам в этих отложениях, до глубины исследования 3,0 м выделено 3 инженерно-геологических элемента: ИГЭ-4. Супесь песчанистая темно-бурая сухая - слабовлажная, твёрдая-полутвердая по консистенции, просадочная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Грунт слабопучинистый, незасолённый.

Вскрытая мощность слоя 1,8-1,4 м.

Грунт пригоден для использования в земполотно.

ИГЭ-5. Суглинок легкий, тяжелый песчанистый темно-бурый, сухой - слабовлажный, твёрдый, просадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Грунт слабопучинистый, незасолённый.

Вскрытая мощность слоя 1,2-1,5 м.

Грунт пригоден для использования в земполотно.

ИГЭ-6. Глина легкая пылеватая темно-бурая, сухая - слабовлажная, твёрдая, просадочная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Грунт слабопучинистый, незасолённый.

Вскрытая мощность слоя 0,7-0,8м.

Грунт пригоден для использования в земполотно.

ИГЭ-7. Песок мелкозернистый коричневый сухой-маловлажный, рыхлый-средней плотности сложения, непросадочный, среднесжимаемый под действием внешней нагрузки. Грунт слабопучинистый.

Вскрытая мощность - 1,2-1,5 м.

Грунт пригоден для использования в земполотно.

Малые искусственные сооружения

Участок км 130-161

на ПК 41 - ПК 42 с поверхности до 1,5 м вскрыты суглинок легкий песчанистый ИГЭ-5 твердой консистенции, подстилаемые до глубины 5,0 м глина легкая пылеватая ИГЭ-6. Грунты влажные глина полутвердой консистенции, слабопросадочные. Суглинки, глины ИГЭ-5, 6 обладают повышенной степени сжимаемости под действием внешней нагрузки.

на ПК 273 - ПК 274 с поверхности до 1,5 м вскрыты суглинки легкие песчанистые, ИГЭ-5 твердой консистенции, подстилаемые ниже по разрезу до глубины 3,0 м ИГЭ-7 песок мелкозернистый, влажный, средней плотности, среднесжимаемый, ИГЭ-6 глины легкие пылеватые, влажные, полутвердые, слабопросадочные, обладающие повышенной степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки.

Участок км 161-191

на ПК 45+24 с поверхности до 1,5 м вскрыты суглинки легкие песчанистые, ИГЭ-2,5 твердой консистенции, ниже по разрезу до глубины 4,0 м ИГЭ-7 - песок мелкозернистый, маловлажный, средней плотности, среднесжимаемый, далее ИГЭ-6 - глины легкие пылеватые, влажные, полутвердые, слабопросадочные, обладают повышенной степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки.

на ПК 85+50 с поверхности до 0,5 м вскрыты глина легкая пылеватая ИГЭ-6 твердой консистенции, подстилаемая до глубины 5,0 м суглинком легким песчанистым - ИГЭ-5. Грунты влажные, полутвердой консистенции, слабопросадочные. Грунты ИГЭ-5,6 обладают повышенной степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки.

на ПК106+15 с поверхности до 2,0 м вскрыты супесь песчанистая, ИГЭ-4 твердой консистенции, подстилаемая ниже по разрезу до глубины 5,0 м ИГЭ-7 -песком мелкозернистым, влажным, средней плотности. Грунты средне-повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки.

на ПК159+37 с поверхности до 2,0 м вскрыты глина легкая пылеватая и суглинок легкий песчанистый ИГЭ-5,6 твердой консистенции, влажные, слабопросадочные. Суглинки, глины ИГЭ-5,6, обладают повышенно-сильной степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки.

на ПК188+63 с поверхности до 2,8 м вскрыты супесь песчанистая ИГЭ-4 твердой консистенции, подстилаемая до глубины 5,0 м песком мелкозернистым ИГЭ-7. Супесь маловлажная, твердая по консистенции, слабопросадочная. Грунты ИГЭ-4,7 обладают средней-повышенной степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки.

6.2 Проектные решения

Согласно пп. 8.3, 8.6 дополнительного задания на разработку проектно-сметной документации от 18 мая 2020 года строительство предусмотрено по очередям:

130-161 км – 1-я очередь;

161-190 км – 2-я очередь;

реконструкция мостов – 3-я очередь (предусмотрена отдельным проектом).

6.2.1 Автомобильная дорога

В настоящем экспертном заключении рассмотрены 1-я и 2-я очереди.

В рабочем проекте предусмотрено:

реконструкция участков дороги км 130-161, км 161-190 IV-й технической категории с переводом в III техническую категорию;

устройство объездной дороги на период реконструкции существующей дороги;

устройство новых железобетонных водопропускных труб;

устройство пересечений и примыканий в одном уровне;

строительство и реконструкция зданий и сооружений дорожной службы;

переустройство линий электропередач;

переустройство и защита сетей связи.

Технические нормативы, принятые при проектировании

Таблица 4

№ п.п.	Наименование параметров	Нормативы	
		СП РК 3.03 – 101 – 2013	По проекту
1	Категория дороги:	III	III
2	Расчетная скорость движения, км/час	100	100
3	Число полос движения, 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	8,0	8,0
7	Ширина обочины, м	2,5	2,5
8	Ширина укрепленной полосы обочины, м	0,5	0,5
9	Ширина земляного полотна, м	12,0	12,0
10	Поперечный уклон проезжей части, ‰	20	20
11	Укрепительной полосы, ‰	20	20
12	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
13	Наибольший продольный уклон, ‰	50	11
14	Наименьшее расстояние видимости, м для остановки встречного автомобиля	200 350	335 500
15	Наименьшие радиусы кривых, м в плане в продольном профиле выпуклые вогнутые	600 10000 3000	650 10000 12100
16	Наименьшие радиусы кривых, м в плане		650

План трассы

Общее направление трассы автодороги на проектируемом участке продиктовано наличием существующей автомобильной дороги.

Участок км 130-161

Начало трассы ПК 0+00 соответствует существующему километровому столбу км130 автомобильной дороги R-97 «Чапаев – Жангала - Сайхин». Конец трассы ПК 309+90,83. Протяженность участка – 31 км, строительная длина - 30,991 км (30,99 км).

Для максимального использования существующего земляного полотна проектная ось трассы совмещена с существующей осью автомобильной дороги. Всего по трассе выполнено 38 углов поворота.

Видимость в плане встречного автомобиля обеспечена согласно нормативным требованиям.

Участок км 131-161

Начало трассы ПК 0+00 соответствует существующему километровому столбу км 161 автомобильной дороги R-97 «Чапаев – Жангала - Сайхин». Конец трассы ПК 304+47,5. Протяженность участка – 30 км, строительная длина - 30,4475 км (30,45 км).

Для максимального использования существующего земляного полотна проектная ось трассы совмещена с существующей осью автомобильной дороги за исключением участка с ПК 81 по ПК 92, где земляное полотно раздваивается. Радиус поворота на новое направление составляет R-1050 м. Старое направление существующей насыпи разбирается. Грунтом засыпаются боковые резервы площадь рекультивируется. Всего по трассе выполнено 17 углов поворота.

Видимость в плане встречного автомобиля обеспечена согласно нормативным требованиям.

Продольный профиль

Проектирование продольного профиля выполнено с использованием автоматизированных программных комплексов «Civil 3D» и «CREDO».

Продольный профиль запроектирован по оси из расчета минимума земляных работ и обеспечения необходимого возвышения земляного полотна и контрольных точек. Руководящая отметка принята из расчета снегонезаносимости автодороги - 0,92 м.

Минимальные радиусы вертикальных кривых при проектировании приняты:

выпуклых - 10000 м;

вогнутых - 12100 м.

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 водоотвод

Существующее земляное полотно находится в неудовлетворительном состоянии. Ширина земляного полотна колеблется от 12 до 20 м. Насыпь земляного полотна отсыпана грунтами притрассовых резервов. Коэффициент фактического уплотнения составляет – 0,7-1,09. Крутизна откосов насыпи земполотна составляет от 1:3 до 1:1,5. Грунт земляного полотна представлен суглинками лёгкими, тяжёлыми песчанистыми, супесью песчанистой, глиной легкой пылеватой.

Притрассовая полоса и существующее земполотно представлено грунтами незасо-

ленными.

Досыпка земляного полотна и уполаживание откосов производится грунтами от срезки существующего земполотна, уширения и углубления существующих резервов.

Рабочим проектом принят уклон откосов насыпи земляного полотна 1:4 при высоте до 3,0 м; 1:1,5 на участках строительства малых искусственных сооружений и 1:2 на подходах к мостам.

Существующая насыпь на подходах к мостам имеет уклон откосов от 1:2 до 1:3. Откосы частично закреплены растительностью. Срок службы эксплуатации грунтов насыпи 43 года. Недостаточное уплотнением земполотна (особенно откосов) наличие кювет резервов на подходах (в проекте 1976 года приняты поперечные профили безрезервные с откосами 1:2) способствовало оползанию грунта земполотна при высоких паводках. Что привело к уменьшению ширины земляного полотна. Запроектирована досыпка земполотна по ширине с нарезкой уступов. Откосы насыпи подходов с подтоплением приняты 1:2 по ТП 503-0-48.87.

Для обеспечения устойчивости насыпи, при дальнейшей эксплуатации устраиваются отжимные бермы, для снижения негативного влияния кювет-резервов вдоль подошвы насыпи подходов.

Для обеспечения приживаемости грунта на откосах насыпи при досыпке земполотна предусмотрены работы по рыхлению грунта при высоте насыпи до 2 м и нарезка полос (уступов) при высоте свыше 3 м.

По окончании возведения земляного полотна автодороги производится укрепление откосов насыпи с нанесением растительного слоя на откосы толщиной 10 см.

Рабочим проектом приняты следующие типы поперечных профилей земляного полотна:

Тип 1 – резервный поперечный профиль с уклоном откосов 1:4, шириной по дну резерва от 5 до 9 м и внешними откосами резерва 1: 6. Применяется на участках в нестеснённых условиях, на неплодородных землях и при назначении временного отвода под боковые резервы. Грунт от разработки используется для досыпки насыпи.

Тип 3 – безрезервный поперечный профиль с уклонами откосов насыпи земляного полотна 1:1,5, применяется в местах устройства малых искусственных сооружений.

Тип 1-Р – насыпи с заложением откосов 1:2 на подходах к мостам.

Дорожная одежда

Расчет конструкции дорожной одежды выполнен в соответствии с «Инструкцией по проектированию дорожных одежд нежесткого типа», СП РК 3.03-104-2014.

На основании сравнения стоимости выбранных материалов заказчиком утвержден и принят к проектированию вариант:

<u>Покрытие:</u>

верхний слой из щебеночно-мастичного асфальтобетона марки ЩМА-20 толщиной 6 см на битуме БНД 70/100 по ГОСТ 31015-2002.

нижний слой из горячего плотного крупнозернистого, асфальтобетона марки II на битуме БНД 70/100 толщиной 8 см по ГОСТ 9128-2013, СТ РК 1225-2013.

<u>Основание:</u>

щебень, фракционированный М-800 укладываемый по методу заклинки толщиной 18 см по ГОСТ 8267-93*, СТ РК 1549-2006.

Дополнительный слой основания:

природная песчано-гравийная смесь толщиной 17 см по ГОСТ 23735-2014.

Конструкция дорожной одежды на укрепленной части обочины аналогична конструкции проезжей части основной дороги. Верх обочин укрепляется щебеночно-песчаной смесью толщиной 15 см.

В конце участка трассы км 131-161 для плавного сопряжения с существующей насыпью устраивается дорожная одежда переходного типа клинообразной формы протяженностью 25,27м (с ПК 304+22,23 по ПК 304+47,5).

Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

Рабочим проектом предусмотрено на реконструируемом участке сооружение 16 железобетонных водопропускных труб в том числе 4 железобетонных водопропускных трубы на съездах, из них:

Участок 130+161 км:

диаметром 1,5 м - 1 шт.;

диаметром 2х1.5 м - 1 шт.;

Участок 161+191 км:

диаметром 1,0 м - 3 шт.;

диаметром 1,5 м - 1 шт.;

диаметром 2х1,5 м - 4 шт.;

диаметром 3х1,0 м - 2 шт.

Трубы на съездах:

диаметром 1,0 м - 4 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 временную нагрузку 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 труб приняты по типовым проектам серии 3.501.1-144 (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 супесь, суглинок.

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

Звенья круглых труб с плоским опиранием устанавливаются на монолитную фундаментную плиту, подобранные под первую расчетную высоту насыпи. Фундамент по типу 3. Фундамент оголовка нормального звена трубы устанавливается на монолитную фундаментную плиту. Монолитная фундаментная плита устанавливается на щебеночную подготовку слоем 10 см.

Трубы на съездах без фундамента, устанавливаются на песчано-гравийную смесь.

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

Пересечения и примыкания

Пересечения и примыкания запроектированы по типу 3-Г-1; 3-Г-2; 3-В-1. Приведенная интенсивность движения съезжающих и въезжающих автомобилей с основной дороги составляет менее 200 приведенных ед./сут. Согласно СП РК 3.03-101-2013 переходно-скоростные полосы не предусмотрены.

На примыканиях и съездах V категории с дороги III категории, дорожная одежда по типу основной дороги с асфальтобетонным покрытием выполняется в пределах радиусов закруглений, далее – с покрытием переходного типа, с общей длиной 50 метров.

Продольный уклон съездов не превышает 40‰.

Расстояние между примыканиями более 2 км.

Все съезды и примыкания в проекте выполнены согласно СП РК 3.03-101-2013, а также обустроены соответствующими дорожными знаками, направляющими устройствами, выполнена разметка проезжей части.

Проектом предусмотрено 7 примыканий и 2 пересечения с полевыми дорогами на коллективные хозяйства (участок км 131-161) и 3 примыкания и 4 пересечения с автомобильными и полевыми дорогами (участок км 161-191).

Примыкания к поселкам выполнены по параметрам дорог IV технической категории. Подъезд к п. Жанажол имеет покрытие облегченного типа по типу основной дороги длиной 52,2 м и переходного типа длиной 58,6 м.

Подъезд к п. Мастексай имеет покрытие облегченного типа длиной 52,8 м и капитальный из железобетонных плит ПДН-14 длиной 60 м.

Подъезд к п. Сарыколь имеет покрытие облегченного типа длиной 51,15 м и переходного типа длиной 10 м.

Подъезд к п. Жанаказан имеет покрытие облегченного типа длиной 91,7 м.

Дорожные устройства и обстановка дороги

Рабочим проектом предусмотрен ряд проектных решений по организации дорожного движения и обеспечения безопасности в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения», СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная».

Мероприятия, направленные на обеспечение безопасности движения: назначение высоты насыпи земляного полотна из условий снегонезаносимости; принятая крутизна откосов насыпи 1:4 почти на всем протяжении, за исключением участков устройства искусственных сооружений; проектирование продольного профиля выполнено с учетом обеспечения видимости встречного автомобиля не менее 350 м. Рабочим проектом предусмотрено устройство направляющих устройств в виде сигнальных столбиков, а так же установка дорожных знаков.

<u>Дорожные знаки</u>

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения». Дорожные знаки устанавливаются в основном на присыпных бермах. Световозвращающие пленки на дорожных знаках приняты 3-типа, на знаках 5.21.2, 5.22, 5.23, 5.27 световозвращающие пленки приняты 2-типа.

Знаки 5.16.1 и 5.16.2 установлены с желтой каймой, что способствует улучшению

распознаваемости места перехода, обеспечению своевременной идентификации пешехода на пешеходном переходе, а также снижению скорости проезда пешеходных переходов. Применяется III типоразмер знаков, включая окантовку желто-оранжевого цвета из световозвращающей пленки 3 типа.

Надписи на информационно-указательных знаках по основной информации производятся на государственном (казахском) и русском языках.

Для дорожных знаков принят типоразмер II по ГОСТ 32945-2014.

Направляющие столбики

Для указания направления автомобильной дороги, границы обочин, протяженности и формы опасных участков устанавливаются направляющие столбики со светоотражателями в соответствии с требованиями ГОСТ 33151 «Элементы обустройства» и СП РК 3.03-01-2013:

в пределах кривых в плане и на подходах к ним (по три столбика с каждой стороны) при высоте насыпи не менее 1 м на расстоянии 50 м;

в пределах кривых на пересечениях и примыканиях дорог в одном уровне с расстановкой через 3,0 м;

Дорожные ограждения

Ограждения 11 ДО СТ РК 2368-2013/200-2А-1,25-0,75 применяется на обочинах при высоте насыпи свыше 3-х метров, а также на всех водопропускных трубах, расположенных на основной дороге с шагом стоек соответственно 2 и 1 м и удерживающей способностью 200 кДж.

Дорожная разметка

Для упорядочения дорожного движения и повышения его безопасности, улучшения информации водителей, рабочим проектом предусмотрена дорожная горизонтальная разметка.

Дорожная разметка проезжей части автодороги выполняется согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения». Разметка производится эмалью белого цвета. Ширина разметки - 0,10 м.

Снегозащитные сооружения

Продольный профиль запроектирован из условий снегонезаносимости согласно требованиям СП РК 3.03-01-2013, поэтому дополнительных мероприятий по надежной защите от снежных заносов не предусматривается (СП РК 3.03-01-2013).

Здания и сооружения дорожной и автотранспортной служб.

Площадки отдыха – не предусмотрены

Автобусные остановки

На участке км 161-191 рабочим проектом предусмотрено строительство 4-х автобусных остановок, расположенных на основной дороге ПК 7+69,02 справа, ПК 14+46,93, ПК 79+10,85 слева.

На примыкании ПК 301+91,85 к п. Жанаказан имеется существующая автобусная остановка с железобетонным павильоном, находящимся в неудовлетворительном состоянии согласно утвержденной заказчиком дефектной ведомости, автопавильон демонтируется и на этом месте строится новый автопавильон.

В состав автобусной остановки входит:

остановочная площадка;

посадочная площадка;

автопавильон с площадкой ожидания;

пешеходные дорожки с тротуарным покрытием в обрамлении бортового камня БР100.20.8.

Ширина остановочной площадки принята 3,5 м, длина 13 м. Конструкция дорожной одежды на остановочной площадке принята по типу дорожной одежды основных полос проезжей части.

Посадочные площадки приподняты на 0,2 м над поверхностью остановочной площадки с установкой бортового камня БР100.30.18 и БР300.30.18.

Дорожная одежда на посадочной площадке и площадке ожидания принята тротуарного типа следующей конструкции: покрытие из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона тип В МII толщиной 4 см на щебеночном основании, устроенном по способу заклинки толщиной 15 см и подстилающем слое из ПГС толщиной 15 см.

Автобусные остановки оборудованы туалетами, к которым предусмотрены пешеходные дорожки шириной 1,0 м. По откосу насыпи земляного полотна устраиваются лестничные сходы с односторонним перильным ограждением, кроме остановки на ПК 7+69,02.

Дорожная одежда на пешеходных дорожках представляет собой покрытие из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона тип В МII толщиной 4 см, щебеночного основания толщиной 10 см и подстилающего слоя из ПГС толщиной 10 см. По кромке покрытия устанавливаются бортовые камни БР100.20.08 на бетонном основании.

6.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Переустройство сетей электроснабжения

Раздел рабочего проекта выполнен в соответствии с техническими условиями от 7 октября 2019 года № 7-32-14/101, выданным АО «ЗапКазРЭК», а также с требованиями действующих норм и правил: в соответствии с ПУЭ РК и нормативных документов.

Согласно таблице 2.5.4 «Минимальное допустимое сечение сталеалюминевых проводов ВЛ по условиям механической прочности», при толщине стенки гололеда 15-20мм сечение сталеалюминевых проводов должно быть не менее 50 мм.кв.

В соответствии с «Расчетные пролеты для железобетонных опор ВЛ 35 кВ с неизолированными проводами» Шифр 25.0057 – наименьшее сечение сталеалюминевых проводов по районно-климатическим условиям, наибольшей стреле провеса, пролету ВЛ т.п.3.407.1-164 составляет 70 мм.кв.

В соответствии с ПУЭ РК Таблица 2.5.27. «Наименьшее расстояние при пересечении и сближении ВЛ с автомобильными дорогами» - для ВЛ до 20 кВ и 35-110 кВ:

наименьшее расстояние по вертикали от провода до полотна дороги должно быть не менее 7 м;

наименьшее расстояние по горизонтали от основания опоры до бровки земляного полотна дороги при пересечении должна быть не меньше высоты опоры;

наименьшее расстояние по горизонтали от основания опоры до бровки земляного полотна дороги при параллельном следовании должна быть не меньше высоты опоры плюс 5 м.

Проектом выполнено:

устройство пересечения ВЛ-10 кВ на км 161+631м (ПК 6+30,99) выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ РК Таблица 2.5.4 и Таблица 2.5.27;

переустройство ВЛ-10 кВ на ПК 6+31 устройство пересечения - габарит провиса по вершинам провода ОПЧ менее 7 м;

устройство пересечения ВЛ-35 кВ на км 162+430 м (ПК 14+29,68) выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ РК Таблица 2.5.27 и «Расчетные пролеты для железобетонных опор ВЛ 35 кВ с неизолированными проводами», шифр 25.0057;

переустройство ВЛ-35 кВ на ПК 14+29,7 устройство пересечения – габарит провиса по вершинам провода типа ОПЧ менее 7 м;

устройство пересечения ВЛ-10кВ на км 162+503 м (ПК 15+2,74) выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ РК, таблица 2.5.4 и таблица 2.5.27;

переустройство ВЛ-10 кВ на ПК 15+2,74 устройство пересечения- габарит провиса по вершинам провода ОПЧ менее 7 м;

устройство пересечения ВЛ-10 кВ на км 165+554 м (ПК 45+54,37) выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ РК, таблица 2.5.4 и таблица 2.5.27;

переустройство ВЛ-10 кВ на ПК 45+54,37 устройство пересечения- габарит провиса по вершинам провода ОПЧ менее 7 м;

устройство пересечения ВЛ-35 кВ на км 185+383 м (ПК 243+83,53) выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ РК, таблица 2.5.27 и «Расчетные пролеты для железобетонных опор ВЛ 35 кВ с неизолированными проводами», шифр 25.0057;

переустройство ВЛ-35 кВ на ПК 243+83,58 устройство пересечения - габарит провиса по вершинам провода ОПЧ менее 7 м;

перенос существующих опор ВЛ-10 кВ на км 165+554 м (ПК 45+54,37) выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ РК, таблица 2.5.27;

переустройство ВЛ-10 кВ на ПК 45+54,37 перенос опор, установленных параллельно дороге на расстоянии от бровки до существующих опор (высота опоры +5 м).

Защита кабеля связи

Согласно техническим условиям АО «Казахтелеком» на защиту кабеля ВОЛС от 7 октября 2019 года № 14-2005 – 10/2019 на ПК 24+11,6, ПК 302+83,9, ПК 302+90,4 предусмотрено устройство резервной ПЭТ и защита существующего кабеля железобетонными плитами.

Согласно выданным техническим условиям при пересечении объездной дороги и всех подземных коммуникаций обеспечивается их защита от повреждения с помощью монтажа железобетонных плит на песчано-гравийной подготовке.

Переустройство сетей газопровода

Переустройство сетей газопровода при реконструкции автодороги выполнено согласно техническим условиям, выданным АО «КазТрансГаз Аймак» от 7 октября 2019 года № 372-3721-3948.

Согласно техническим условиям предусмотрено:

демонтаж существующего подземного и надземного газопровода низкого давления и опор;

предусмотрена перекладка надземного газопровода, проходящая порталом над автодорогой, под дорогой в полиэтиленовом футляре;

предусмотрено удлинение существующих полиэтиленовых футляров для существующего газопровода при переходе через реконструируемую автодорогу;

предусмотрены футляры под временными объездными дорогами.

На одном конце футляра в верхней точке предусмотрена контрольная трубка, выходящая под защитное устройство.

Обозначение трассы предусмотрено путем укладки сигнальной ленты.

6.4 Отвод земель

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

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

Приведению земельных участков в состав прежних угодий подлежат земли, занимаемые под объездные автодороги, технологические площадки для складирования материалов, внетрассовые грунтовые резервы (карьеры). Весь ранее снятый ПСП надвигается на откосы насыпи, а также разравнивается на прилегающей к автомобильной дороге территории.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны, ТОО «Уралводпроект», г. Уральск (ГЛ № 01054Р от 27 июняя 2007 года).

Воздушная среда

На период строительных работ установлено 3 организованных и 14 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха: источник № 0001 – выхлопная труба дизельной электростанции, источник № 0002 – компрессоры передвижные, источник № 0003 – агрегаты сварочные передвижные, источник № 6001 – газовая сварка, источник № 6002 – сварка полиэтиленовых труб, № 6003, № 6013 – земляные работы, источник № 6004 - № 6007 – пересыпка и хранение инертных строительных материалов (щебень, песок, ПГС), источник № 6008 – сварочные работы, источник № 6009 - № 6010, № 6012 - покрасочные работы, источник № 6011 – машины шлифовальные, источник № 6014 – работа ДВС спецтехники.

На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Ближайшая жилая зона - п. Жангала, расположен в северо-восточном направлении от участка строительства автодороги на расстоянии 1500 м, п. Мастексай расположен юго-восточнее от строительной площадки на расстоянии 1000 м, п. Жанаказан расположен юго-восточнее на расстоянии 3000 м.

В связи с тем, что предельно-допустимая концентрация загрязняющих веществ на границе жилой зоны составляет менее 0,1 ПДК расчет рассеивания не целесообразен.

Максимальные приземные концентрации по всем веществам и суммациям, не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферного воздуха, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве обоснованных ПДВ.

Валовый выброс загрязняющих веществ от передвижных источников не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК.

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

Таблица 5

Наименование вещества	Выброс загрязняющих веществ на период строительства	
	г/сек	т/период
На 2021 год (апрель –декабрь)		
Железа оксид (0123)	0,0004989	0,000642
Марганец и его соединения (0143)	0,00005976	0,00007425

Азота (IV) диоксид (0301)	0,00206999	0,00131322
Азота (II) оксид (0304)	0,000336375	0,000213402
Углерод (Сажа) (2908)	0,000174999	0,0001098
Сера диоксид (0330)	0,000275	0,0001647
Углерод оксид (0337)	0,001800529	0,001098259
Диметилбензол (Ксилол)(смесь о-, м-, п-изомеров) (0616)	0,003093	0,12942
Метилбензол (Толуол) (0621)	0,01551	0,009289
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)	0,000000003	0,00000000201
Хлорэтилен (0827)	0,000000229	0,00000011232
Бутилацетат (1210)	0,003	0,000771
Формальдегид (Метаналь) (1325)	0,0000125	0,0000108
Ацетон (Пропан-2-он) (1401)	0,006501	0,001668
Уайт-спирит (2752)	0,002343	0,114
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (Алканы C_{12}-C_{19}) (2754)	0,0009	0,000549
Взвешенные частицы (2902)	0,0093051	0,340452
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (2907)	0,000024	0,00004212
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 20-70% (2908)	0,00604191	1,1925732
Пыль абразивная (2930)	0,0012	0,000165
Всего:	0,053146295	1,79255586533
На 2022 год (апрель –декабрь)		
Железа оксид (0123)	0,0004989	0,000642
Марганец и его соединения (0143)	0,00005976	0,00007425
Азота (IV) диоксид (0301)	0,00206999	0,00131322
Азота (II) оксид (0304)	0,000336375	0,000213402
Углерод (Сажа) (2908)	0,000174999	0,0001098
Сера диоксид (0330)	0,000275	0,0001647
Углерод оксид (0337)	0,001800529	0,001098259
Диметилбензол (Ксилол)(смесь о-, м-, п-изомеров) (0616)	0,003093	0,12942
Метилбензол (Толуол) (0621)	0,01551	0,009289
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)	0,000000003	0,00000000201
Хлорэтилен (0827)	0,000000229	0,00000011232
Бутилацетат (1210)	0,003	0,000771
Формальдегид (Метаналь) (1325)	0,0000125	0,0000108
Ацетон (Пропан-2-он) (1401)	0,006501	0,001668
Уайт-спирит (2752)	0,002343	0,114
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (Алканы C_{12}-C_{19}) (2754)	0,0009	0,000549
Взвешенные частицы (2902)	0,0093051	0,340452
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (2907)	0,000024	0,00004212
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 20-70% (2908)	0,00604191	1,1925732
Пыль абразивная (2930)	0,0012	0,000165
Всего:	0,053146295	1,79255586533
На 2023 год (апрель –октябрь)		
Железа оксид (0123)	0,0004989	0,000428
Марганец и его соединения (0143)	0,00005976	0,0000495
Азота (IV) диоксид (0301)	0,00206999	0,00087548
Азота (II) оксид (0304)	0,000336375	0,000142268
Углерод (Сажа) (2908)	0,000174999	0,0000732
Сера диоксид (0330)	0,000275	0,0001098
Углерод оксид (0337)	0,001800529	0,000732172
Диметилбензол (Ксилол)(смесь о-, м-, п-изомеров) (0616)	0,003093	0,08628
Метилбензол (Толуол) (0621)	0,01551	0,002654
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)	0,000000003	0,00000000134
Хлорэтилен (0827)	0,000000229	0,0000000748
Бутилацетат (1210)	0,003	0,000514

Формальдегид (Метаналь) (1325)	0,0000125	0,00001464
Ацетон (Пропан-2-он) (1401)	0,006501	0,001112
Уайт-спирит (2752)	0,002343	0,076
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (Алканы C_{12}-C_{19}) (2754)	0,0009	0,000366
Взвешенные частицы (2902)	0,0093051	0,226968
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (2907)	0,000024	0,00002808
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 20-70% (2908)	0,00604191	0,7950488
Пыль абразивная (2930)	0,0012	0,00011
Всего:	0,053146295	1,19150601614
На 2024 год (апрель –октябрь)		
Железа оксид (0123)	0,0004989	0,000428
Марганец и его соединения (0143)	0,00005976	0,0000495
Азота (IV) диоксид (0301)	0,00206999	0,00087548
Азота (II) оксид (0304)	0,000336375	0,000142268
Углерод (Сажа) (2908)	0,000174999	0,0000732
Сера диоксид (0330)	0,000275	0,0001098
Углерод оксид (0337)	0,001800529	0,000732172
Диметилбензол (Ксилол)(смесь о-, м-, п-изомеров) (0616)	0,003093	0,08628
Метилбензол (Толуол) (0621)	0,01551	0,002654
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)	0,000000003	0,00000000134
Хлорэтилен (0827)	0,000000229	0,0000000748
Бутилацетат (1210)	0,003	0,000514
Формальдегид (Метаналь) (1325)	0,0000125	0,00001464
Ацетон (Пропан-2-он) (1401)	0,006501	0,001112
Уайт-спирит (2752)	0,002343	0,076
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (Алканы C_{12}-C_{19}) (2754)	0,0009	0,000366
Взвешенные частицы (2902)	0,0093051	0,226968
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (2907)	0,000024	0,00002808
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 20-70% (2908)	0,00604191	0,7950488
Пыль абразивная (2930)	0,0012	0,00011
Всего:	0,053146295	1,19150601614

Гидрографическая сеть района представлена р. Малый и большой Узень, р.Мухор. Участки дороги проходят по мостам через реку Б.Узень и реку М.Узень, р.Мухор. Строительство и ремонт мостов рабочим проектом не предусматривается, за исключением устройства покрытия.

На период строительства в качестве источника технического водоснабжения используется вода с рек Малый Узень и Большой Узень (письмо от 20 мая 2020 года № 18-17-22/520, выданное Западно-Казахстанским филиалом РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МЭГПР РК»). Питьевое водоснабжение – от водопровода в п. Мастексай, п. Жанажол и п. Жанаказан. На период реконструкции отвод хозяйственно-бытовых вод осуществляется в биотуалет.

Отвод поверхностных вод с проезжей части решен продольными и поперечными уклонами земляного полотна. В поперечном отношении водоотвод осуществляется с насыпи за счет уклонов проезжей части и обочин через малые искусственные сооружения (ж/б трубы) по существующим логам.

Рабочий проект согласован РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» (письмо от 30 января 2020 года № 18-13-02-05/46, письмо от 09 июня 2020 года № 18-13-02-05/313).

Недра

Доставка дорожно-строительных материалов предусмотрена с действующих предприятий и действующих карьеров.

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

Земельные ресурсы и почва

В административном положении реконструируемый участок автомобильной дороги расположен в территории Жангалинского района Западно-Казахстанской области.

Трасса реконструируемой дороги разбита на два участка: участок № 1 - 130-161 км, участок № 2 - 161-191 км. Проходит в основном по незастроенной территории, кроме начала трассы от ПК0 до ПК12 - по поселку Жангала.

Участок работ расположен в центральной части Прикаспийской низменности. Поверхность морской аккумулятивной равнины представляет собой полого-наклонную, волнистую поверхность с общим уклоном на юг - юго-запад, осложнена долинами мелких рек, замкнутыми лиманными и озерными понижениями.

В почвенном отношении данная территория входит в зону пустынных степей с наличием зональных бурых почв со значительным распространением солонцов мелких пустынно-степных, а также наличием лугово-бурых и лугово-лиманных почв. В начале проектируемого участка почвы представлены светло-каштановыми в комплексе с солонцами мелкими. На прилегающей к реке Малый Узень территории (подходы к мосту) выделены солончаки обыкновенные.

Перед началом работ предусмотрено снятие плодородного слоя почвы мощностью от 5 до 12 см. Снятый ПСП укладывается в валик, и по окончанию земляных работ используется для рекультивации земель и для укрепления откосов насыпи.

Для временного складирования строительных материалов предусмотрено устройство площадок. После завершения строительства планируется передислокация всех временных сооружений, техники, транспортных средств с территории, а также очистка территории от строительного мусора.

Согласно научному заключению Археологической экспертизы по выявлению объектов историко-культурного наследия № 2-05 от 09 октября 2019 года и научному заключению Археологической экспертизы по выявлению объектов историко-культурного наследия № 2-06 от 09 октября 2019 года, выполненного ТОО «Научно-исследовательский центр «Батыс Археология» на участке строительства 130-161 км выявлено 2 (два) памятника археологии, имеющих статус объекта историко-культурного наследия: объект № 1 курганный могильник из 11 курганов, объект № 2 одиночный курган. На участке строительства 161-191 км выявлено 4 (четыре) памятника археологии, имеющих статус объекта историко-культурного наследия: объект № 1 курганный могильник из 7 курганов, объект № 2 курганный комплекс из 6 курганов, объект № 3 одиночный курган, объект № 4 курганный комплекс из 20 курганов. КГУ «Государственная инспекция по охране историко-культурного наследия Западно-Казахстанской области управления культуры Западно-Казахстанской области» рассмотрев научные заключения археологической экспертизы № 2-05 и № 2-06 от 09 октября 2019, согласовывало рабочий проект с условием соблюдения рекомендаций заключения (письмо от 19 мая 2020 года № 70).

Отходы производства и потребления

На период реконструкции образуемые отходы временно хранятся в соответствующих местах и контейнерах до передачи их третьим лицам, осуществляющим операции по

утилизации, переработке, удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Количество строительных отходов, принимается по факту образования, согласно п. 2.37 приложения № 16 приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.

На период эксплуатации отходы производства и потребления не образуются.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период реконструкции автодороги

Таблица 6

Наименование отхода	Количество, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На 2021 год			
Всего	1,584459	0	1,584459
в т.ч. отходов производства	0,144459	0	0,144459
отходов потребления	1,44	0	1,44
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD060)	0,144	0	0,144
Промасленная ветошь (AC030)	0,00036	0	0,00036
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	1,44	0	1,44
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,000099	0	0,000099
Строительный мусор (GG170)	По факту образования	0	По факту образования
На 2022 год			
Всего	1,584459	0	1,584459
в т.ч. отходов производства	0,144459	0	0,144459
отходов потребления	1,44	0	1,44
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD060)	0,144	0	0,144
Промасленная ветошь (AC030)	0,00036	0	0,00036
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	1,44	0	1,44
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,000099	0	0,000099
Строительный мусор (GG170)	По факту образования	0	По факту образования
На 2023 год			
Всего	1,056306	0	1,056306
в т.ч. отходов производства	0,096306	0	0,096306
отходов потребления	0,96	0	0,96
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD060)	0,096	0	0,096
Промасленная ветошь (AC030)	0,00024	0	0,00024
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0,96	0	0,96
Огарки сварочных электродов	0,000066	0	0,000066

(GA090)			
Строительный мусор (GG170)	По факту образования	0	По факту образования
На 2024 год			
Всего	1,056306	0	1,056306
в т.ч. отходов производства	0,096306	0	0,096306
отходов потребления	0,96	0	0,96
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD060)	0,096	0	0,096
Промасленная ветошь (AC030)	0,00024	0	0,00024
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0,96	0	0,96
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,000066	0	0,000066
Строительный мусор (GG170)	По факту образования	0	По факту образования

Растительность и животный мир

В составе растительности преобладают ковыльно-типчаковые ассоциации со значительным участием полыни, ковыля, а в понижениях (лиманах), где скапливаются талые воды - пырей, мятлик, осока. В придорожных лесонасаждениях (редких) ведущей породой является вяз мелколистый.

Согласно акту обследования зеленых насаждений от 18 мая 2020 года ГУ «Отдел ЖКХ ПТ и АД Жангалинского района» на участке строительства зеленых насаждений подпадающих под вырубку не имеется.

Письмом от 21 августа 2019 года № 04-15/907 РГУ «Западно- Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХЖМ МСХ РК» согласовывает рабочий проект на участке 161-191 км, а так же сообщает что участок реконструкции дороги 161-191 км расположен в юго-западной части Западно-Казахстанской области на территории Жангалинского района ЗКО, где проходят пути миграции Уральской популяции сайгаков. Территория не входит в состав государственного лесного фонда и интересы лесного хозяйства не затрагивает.

Письмом от 29 января 2020 года № 2.3-8/ЗТ-К-2 РГУ «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХЖМ МСХ РК» согласовало рабочий проект на участке 130-161 км, а так же сообщает, что участок реконструкции дороги 161-191 км расположен в юго-западной части Западно-Казахстанской области на территории Жангалинского района ЗКО, где проходят пути миграции Уральской популяции сайги. Ось существующей дороги не меняет своего направления. Все работы проходит в полосе отвода дороги. Уменьшение кормовых площадей для диких животных и прерывания путей миграции не произойдет. Реконструируемая дорога не проходит по территории государственного лесного фонда, особо охраняемой природной территории и не затрагивает интересы лесного хозяйства.

Намечаемая деятельность не приведет к заметному изменению численности и видового состава животных в районе проведения работ. Уровень воздействия намечаемой деятельности на флору и фауну района оценивается как незначительный.

В соответствии ст. 57-2 Экологического кодекса РК, «Правил проведения общественных слушаний» утвержденных приказом Министра ООС РК от 7 мая 2007 года № 135-п проведены общественные слушания в форме открытых собраний в Западно-Казахстанской области, Жангалинский район, с. Жангалы, ул. Халықтар достығы, д.44, 1

этаж, малый зал районного акимата. Представлен протокол общественных слушаний от 27 января 2020 года.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция существующей автомобильной дороги. Согласно санитарной классификации производственных объектов, автомобильная дорога не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Проектом организации строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия для рабочих. Организованы временные здания и сооружения: гардеробные, помещение для обогрева, столовая. Предусмотрена организация питьевого режима для работающих за счет привозной воды. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем устройства мобильной туалетной кабины «Биотуалет». На участках и в бытовых помещениях предусмотрены аптечки скорой помощи.

6.7 Организация реконструкции

Реконструкция автомобильной дороги выполняется в следующей последовательности:

Подготовительные работы

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

устройство строительных площадок для размещения дорожно-строительной техники и штабелей материалов от разборки;

снятие ПСП с откосов насыпи.

Объездная дорога

Объездная дорога проходит за пределами существующих резервов, в основном на расстоянии 40 м от оси проектируемой дороги.

Исключение составляют участки, где объездная дорога проходит по основной дороге и мостам через реку Мухор (участок км 130-161) и Большой и малый Узень (участок км 131-191).

Работы на данных участках предусмотрено выполнять по одной полосе с ограждением мест производства работ и обеспечением безопасности с установкой соответствующих знаков и заградительных устройств.

Ширина земляного полотна объездной дороги принята 9,0 м, проезжей части 7,0 м. Дорожная одежда серповидного профиля из щебеночно-песчаной смеси толщиной по оси 16 см.

Протяжение объездной дороги (участок км 130-161) – 30 823 м, количество съездов с основной строящейся дороги 20 шт, 30 862 м и 21 съезд (участок км 161-191).

В местах пересечения объездной дороги пониженных мест рельефа и в логах для пропуска воды монтируются временные металлические трубы Ø 0,5м, а также на участках пересечения объездной дорогой подземных инженерных коммуникаций укладываются железобетонные плиты ПДН-14 на песчаной подготовке, которые в дальнейшем демонтируются и вывозятся в п. Жангала, из которых устраивается дорожное покрытие на подъезде к п. Мастексай.

На период реконструкции автодороги места производства работ обустраиваются дорожными знаками со световозвращающей поверхностью, с применением для этих целей световозвращающей пленки тип 3В, ограждающими заборчиками и металлическими

столбиками, а также информационными щитами.

Дорожно-строительные работы

Рабочим проектом предусмотрено выполнение работ специализированными отрядами.

Строительные материалы

Рабочим проектом предусмотрено использовать материалы предприятий, расположенных в Западно-Казахстанской области, других казахстанских товаропроизводителей. Конкретные поставщики определяются по результатам конкурса на выполнение подрядных работ.

Для возведения земляного полотна автодороги используются

Асфальтобетонные смеси доставляются с асфальтобетонного завода, расположенного в начале участка км 130-161, у п. Жанакала.

Для бытовых нужд предусмотрено использовать воду, техническое водоснабжение предусмотрено их реки Б. Узень.

6.8 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 38 месяцев. Продолжительность строительства: 1 очереди -19 месяцев, 2 очереди -19 месяцев.

Начало строительства работ согласно письму заказчика от 10 января 2019 года № 3-2/2316:

1 очередь - апрель 2021 года.

2 очередь - апрель 2023 года.

Заделы по годам строительства:

1 очередь - 2021 год - 23%; 2022 год - 77%.

2 очередь – 2023 год - 23%; 2024 год - 77%.

6.9 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 2020.1) 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 1-17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-17;

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019;

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

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019, на 2020 год;

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

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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-нк);

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 сметной стоимости строительства на 2021 г.-2024 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Приложению 1 к проекту прогноза социально-экономического развития на 2020-2024 годы, протокол № 8 от 29 апреля 2019 года.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция автодороги «Чапай-Жангала-Сайхин» 130-191 км. Жангалинский район ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1. Представлена разрешительная документация МИО на дополнительный временный земельный отвод.

Генеральный план и транспорт

2. Представлено согласование планово-высотного положения проектируемой автодороги на км 130 и км 191 с сопредельными участками (письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЗКО» от 27 мая 2020 года №3-2/1031).

3. Слово временная исключено во всех разделах рабочего проекта в наименовании объездной дороги.

4. Уточнен расход материала на устройство покрытия серповидного профиля объездной дороги, представлены подсчеты.

Автомобильная дорога

5. Представлены обоснования крутизны откосов земляного полотна на подходах к мостам.

6. Уточнен тип дорожной одежды по основной дороге – капитальный вместо облегченного.

7. Согласно рекомендациям альбома рациональных конструкций дорожных одежд (Р РК 218-129-2016) под ЩМА предусмотрен горячий крупнозернистый плотный асфальтобетон вместо крупнозернистого пористого асфальтобетона.

8. В разделе «Земляные работы» СВОР указаны профильные и оплачиваемые объемы земляных работ, увязанные с объемами работ по уплотнению земляного полотна.

9. Необходимость полива грунта при его уплотнении при устройстве земляного полотна и расход воды на эти цели обоснованы материалами инженерно-геологического отчета и требованиями пп. 5.4.5 -5.4.6, табл. 5.11 СТ РК 1413-2005.

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

11. Принято устройство щебеночного основания толщиной 18 см в один слой вместо двухслойного. Откорректированы ведомости подсчета объемов работ, СВОР, пояснительные записки, чертежи, сметная документация.

12. Согласно п. 8.4.4 СП РК 3.01-101-2013 асфальтобетонный покрытия посадочных площадок и тротуаров приняты из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона тип В, II марки толщиной 4 см вместо ЩМА-20 толщиной 6 см. Откорректированы ведомости подсчета объемов работ, СВОР, пояснительные записки, чертежи, сметная документация.

13. Уточнены в п. 6.7.1 «Автобусные остановки» в томе 2, книга 1.2 толщина и наименование материала подстилающего слоя в конструкции дорожной одежды пешеходных дорожек. Откорректированы ведомости подсчета объемов работ, СВОР, пояснительная записка, чертежи, сметная документация.

14. Представлены заключения аттестованной лаборатории по подбору фракционного состава и расходу материалов на приготовление оптимальных смесей.

15. В СВОР исключить объемы работ по устройству (планировке, уплотнению) – предусмотрены перечнем работ и затрат, относящихся к титульным временным зданиям и сооружениям, учтенным в составе сметных норм.

16. Уточнены объемы земляных работ, уплотнение и планировочные работы при устройстве берм под дорожные знаки.

17. Пояснительная записка дополнена сведениями об источниках питьевого и технического водоснабжения.

18. Уточнена емкость ковша экскаватора (1,0 м^3 вместо 0,5 м^3) при выполнении погрузки грунта из кавальеров в автосамосвалы грузоподъемностью 20 т.

19. Уточнены объемные веса грунтов при их переводе в тонны при автоперевозках.

20. Информационно-указательные знаки 5.28 в рабочем проекте дополнены для обратного направления движения.

21. Представлено согласование откорректированного рабочего проекта заказчиком от 03 июня 2020 года № 3-2/1104.

Водопропускные трубы

22. Исправлен строительный подъем труб.

23. Соблюден п. 5.1.3 СП РК 3.03-112-2013.

24. Отметки труб исправлены.

25. Предоставлены изображения труб в плане.

26. Учтена расчистка русла.

27. Предоставлен план трассы с площадями водосборов.

Обустройство дороги, организация движения

28. Представлено письмо заказчика от 27 мая 2020года № 3-2/1030 об уровне ответственности объекта - II, нормальный, технически сложный.

29. В томе 2, книги 1.1, 1.2 в разделах 6.7, 6.8 «Обустройство и обстановка пути» уточнены места установки направляющих столбиков и дорожных ограждений. Откорректированы ведомости подсчета объемов работ, СВОР, пояснительная записка, чертежи, сметная документация.

30. Представлено письмо заказчика от 19 мая 2020 № 3-2/959 об источнике финансирования проекта.

Электроснабжение

31. Выполнены требования технических условий от 07 октября 2019 года № 7-32-14/101, выданных АО «ЗапКазРЭК».

Переустройство сетей газопровода

32. Исключены из альбома чертежей технические условия.

33. Представлено согласование смежных разделов согласно СПДС.

34. Представлен демонтажный акт, утвержденный заказчиком.

35. Профили выполнены с уклонами.

36. ГСН-6. ПК15+42. Увязана протяженность труб на плане с профилем.

37. ПК 243+62,0. Увязан опуск и выход из земли, длина футляра на профиле с планом.

Оценка воздействия на окружающую среду

38. Представлен откорректированный по замечаниям раздел ОВОС.

39. Представлен акт обследования зеленых насаждений от 18 мая 2020 года ГУ «Отдел ЖКХ ПТ и АД Жангалинского района» с указанием отсутствия зеленых насаждений на участке строительства.

40. Представлено письмо КГУ «Государственная инспекция по охране историко-культурного наследия Западно-Казахстанской области управления культуры Западно-Казахстанской области» от 19 мая 2020 года № 70 о рассмотрении научных заключений археологической экспертизы и согласовании рабочего проекта.

41. Представлено письмо от 20 мая 2020 года № 18-17-22/52 Западно-Казахстанский филиал РГП на ПХВ «Казводхоз» КВР МЭГПР РК» об использовании рек Малый Узень и Большой Узень в качестве источника технического водоснабжения на период строительства.

42. Представлено письмо от 09 июня 2020 года № 18-13-02-05/313 РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» о согласовании рабочего проекта (участок 161-191 км).

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

43. Предусмотрены санитарно-бытовые условия на период проведения реконструкции, согласно раздела 2 СП от 28 февраля 2015 года № 177.

Сметная документация

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

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

7.2 Оценка принятых проектных 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 отвечают 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 27 мая 2020 года № 3-2/1030.

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 к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Категория автодороги		III	III
2	Протяженность участка автодороги, всего, в том числе: участок км 130-161 участок км 161-191	км	61,0 31,0 30,0	61,0 31,0 30,0

3	Строительная длина, всего, в том числе: участок км 130-161 участок км 161-191	км	61,44 30,99 30,45	61,44 30,99 30,45
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 обочин	м	0,5	0,5
9	Тип дорожной одежды		капитальный, нежесткого типа	
10	Вид покрытия		усовершенствованное, асфальтобетонное (ЩМА-20)	
11	Общая сметная стоимость реконструкции в текущих и прогнозных ценах 2020 – 2024 гг., всего в том числе: СМР прочие	млн. тенге	16 103,280 13 940,079 2 163,201	15 086,520 13 056,976 2 029,544
12	Из них: 2020 год (ПИР, экспертиза) 2021 год 2022 год 2023 год 2024 год	млн. тенге		42, 728 1 546,169 5 335,009 1 834,632 6 327,982
13	Продолжительность реконструкции	мес.	38	38
1 очередь реконструкции 2020-2022 гг.				
	Общая сметная стоимость реконструкции в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 гг., всего в том числе: СМР прочие	млн. тенге	7 399,009 6 385,016 1 013,993	6 902,543 5 972,238 930,305
	Из них: 2020 год (ПИР, экспертиза) 2021 год 2022 год	млн. тенге		21,364 1 546,169 5 335,009
	Продолжительность реконструкции	мес.	19	19
2 очередь реконструкции 2020, 2023, 2024 гг.				
	Общая сметная стоимость реконструкции в текущих и прогнозных ценах 2020, 2023, 2024 гг., всего в том числе: СМР прочие	млн. тенге	8 704,271 7 555,063 1 149,208	8 183,978 7 084,739 1 099,239
	Из них: 2020 год (ПИР, экспертиза) 2023 год 2024 год	млн. тенге		21,364 1 834,632 6 327,982
	Продолжительность реконструкции	мес.	19	19

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция автодороги «Чапай-Жангала-Сайхин» 130-191 км. Жангалинский район ЗКО» 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, всего	- 61,0 км:
в том числе: участок км 130-16	- 31,0 км;
участок км 161-191	- 30,0 км;
строительная длина участка, всего	- 61,44 км;
в том числе: участок км 130-161	- 30,99 км;
участок км 161-191	- 30,45 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	- капитальный, нежесткого типа;
вид покрытия	- усовершенствованное, асфальтобетонное (ЩМА-20);
общая сметная стоимость реконструкции в текущих и прогнозных ценах 2020-2024 гг. всего,	- 15 086,520 млн. тенге,
в том числе СМР	- 13 056,976 млн. тенге,
прочие	- 2 029,544 млн. тенге;
продолжительность реконструкции	- 38 мес;
<u>1 очередь реконструкции 2020-2022 гг.</u>	
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020г.-2022 гг., всего	- 6 902,543 млн.тенге,
в том числе: СМР	- 5 972,238 млн. тенге,
прочие	- 930,305 млн.тенге;
продолжительность реконструкции	- 19 мес;
<u>2 очередь реконструкции 2020, 2023, 2024 гг.</u>	
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020, 2023, 2024 гг., всего	- 8 183,978 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 7 084,739 млн. тенге,
прочие	- 1 099,239 млн. тенге;
продолжительность реконструкции	- 19 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Западно-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора от 7 апреля 2020 года № 000340000426/200045/00 (8).

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, «БҚО Жаңақала ауданы 130-191 км «Чапай – Жаңақала – Сайхин» автожолын реконструкциялау» 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, барлығы	- 61,0 км:
соның ішінде: 130-16 км учаске	- 31,0 км;
161-191 км учаске	- 30,0 км;
учаскенің құрылыстық ұзындығы, барлығы	- 61,44 км;
соның ішінде: 130-161 км учаске	- 30,99 км;
161-191 км учаске	- 30,45 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	- күрделі, қатты емес типті;
жабын түрі	- жетілдірілген, асфальт-бетон (ҚМА-20);
2020-2024 жж. ағымдағы және болжамдық бағалармен алғандағы реконструкциялаудың жалпы сметалық құны, барлығы	- 15 086,520 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 13 056,976 млн. теңге,
өзгелері	- 2 029,544 млн. теңге;
реконструкциялаудың ұзақтығы	- 38 ай;
<u>2020-2022 жж. реконструкциялаудың 1-кезегі</u>	
2020 - 2022 жж. ағымдағы және болжамдық бағалармен алғандағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 6 902,543 млн.теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 5 972,238 млн. теңге,
өзгелері	- 930,305 млн.теңге;
реконструкциялаудың ұзақтығы	- 19 ай;
<u>2020, 2023, 2024 жж. реконструкциялаудың 2-кезегі</u>	
2020, 2023, 2024 жж. ағымдағы және болжамдық бағалармен алғандағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 8 183,978 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 7 084,739 млн. теңге,
өзгелері	- 1 099,239 млн. теңге;
реконструкциялаудың ұзақтығы	- 19 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 7 сәуірдегі № 000340000426/200045/00 (8) шарт талаптарына сәйкес «Батыс Қазақстан 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 өндіршілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

Асанова Г.З.

Начальник управления

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

Хван К.А.

Советник генерального директора по техническим вопросам

Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

Кульмаханова Д.А.

Заместитель начальника отдела

Койшебаева Г.С.

Главный специалист

Кваша В.А.

Эксперт

Балтынова Г.А.

Эксперт

Крупская С.В.

Эксперт

Масанова А.К.

Эксперт

Кашкимбаев А.К.

Эксперт

Соколов А.Е.

Руководитель экспертной группы

Шарипбаев Е.Д.

Главный специалист

Номер: KZ84VDD00145433

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Западно-Казахстанской области" 090000, улица Х.Чурина, дом № 116

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 000340000426

Наименование производственного объекта: «Реконструкция автодороги «Чапай-Жангала- Сайхин» 130-191 км. Жангалинский район ЗКО»

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Жангалинский район, Жанакалинский с.о., с.Жангала 0

Западно-Казахстанская область, Жангалинский район, Жанакалинский с.о., с.Жангала 0

Западно-Казахстанская область, Жангалинский район, Жанакалинский с.о., с.Жангала 0

Западно-Казахстанская область, Жангалинский район, Жанакалинский с.о., с.Жангала 0

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления — Шауенов Ринат Сатымович

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

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 11.06.2020 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:	0,212585180	5,96812376294
Реконструкция автодороги «Чапай-Жангала-Сайхин» 130-191 км. Жангалинский район 2021г	0,053146295	1,79255586533
в т.ч. по ингредиентам:		
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,003093	0,12942
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0093051	0,340452
Бутилацетат	0,003	0,000771
Метилбензол	0,01551	0,009289
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00005976	0,00007425
Железо (II, III) оксиды	0,0004989	0,000642
Пыль абразивная	0,0012	0,000165
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,000024	0,00004212
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,00604191	1,1925732
Бенз/а/пирен	0,000000003	0,00000000201
Азота (IV) диоксид	0,00206999	0,00131322
Азот (II) оксид	0,000336375	0,000213402
Сера диоксид	0,000275	0,0001647
Формальдегид	0,0000125	0,0000108
Углерод оксид	0,001800529	0,001098259
Пропан-2-он	0,006501	0,001668
Хлорэтилен	0,000000229	0,00000011232
Углерод	0,000174999	0,0001098
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0009	0,000549
Уайт-спирит	0,002343	0,114
Реконструкция автодороги «Чапай-Жангала-Сайхин» 130-191 км. Жангалинский район 2022г	0,053146295	1,79255586533
в т.ч. по ингредиентам:		

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,00604191	1,1925732
Сера диоксид	0,000275	0,0001647
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0093051	0,340452
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,003093	0,12942
Железо (II, III) оксиды	0,0004989	0,000642
Формальдегид	0,0000125	0,0000108
Углерод оксид	0,001800529	0,001098259
Углерод	0,000174999	0,0001098
Уайт-спирит	0,002343	0,114
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0009	0,000549
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00005976	0,00007425
Азота (IV) диоксид	0,00206999	0,00131322
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,000024	0,00004212
Хлорэтилен	0,000000229	0,00000011232
Азот (II) оксид	0,000336375	0,000213402
Бенз/а/пирен	0,000000003	0,00000000201
Бутилацетат	0,003	0,000771
Метилбензол	0,01551	0,009289
Пропан-2-он	0,006501	0,001668
Пыль абразивная	0,0012	0,000165
Реконструкция автодороги «Чапай-Жангала-Сайхин» 130-191 км. Жангалинский район 2023г	0,053146295	1,19150601614
в т.ч. по ингредиентам:		
Метилбензол	0,01551	0,002654
Пропан-2-он	0,006501	0,001112
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00005976	0,0000495
Железо (II, III) оксиды	0,0004989	0,000428
Углерод	0,000174999	0,0000732
Углерод оксид	0,001800529	0,000732172
Формальдегид	0,0000125	0,00001464
Уайт-спирит	0,002343	0,076
Пыль абразивная	0,0012	0,00011
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,000024	0,00002808
Сера диоксид	0,000275	0,0001098
Хлорэтилен	0,000000229	0,0000000748
Азот (II) оксид	0,000336375	0,000142268
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0093051	0,226968
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый	0,00604191	0,7950488

сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		
Азота (IV) диоксид	0,00206999	0,00087548
Бутилацетат	0,003	0,000514
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,003093	0,08628
Бенз/а/пирен	0,000000003	0,00000000134
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0009	0,000366
Реконструкция автодороги «Чапай-Жангала-Сайхин» 130-191 км. Жангалинский район 2024г	0,053146295	1,19150601614
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,00604191	0,7950488
Сера диоксид	0,000275	0,0001098
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,000024	0,00002808
Пыль абразивная	0,0012	0,00011
Пропан-2-он	0,006501	0,001112
Хлорэтилен	0,000000229	0,0000000748
Уайт-спирит	0,002343	0,076
Формальдегид	0,0000125	0,00001464
Углерод	0,000174999	0,0000732
Углерод оксид	0,001800529	0,000732172
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0009	0,000366
Бенз/а/пирен	0,000000003	0,00000000134
Азот (II) оксид	0,000336375	0,000142268
Бутилацетат	0,003	0,000514
Азота (IV) диоксид	0,00206999	0,00087548
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00005976	0,0000495
Метилбензол	0,01551	0,002654
Железо (II, III) оксиды	0,0004989	0,000428
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0093051	0,226968
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,003093	0,08628
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

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.