«68-139 км Бөрлі – Ақсай – Жымпиты автомобиль жолын реконструкциялау. БҚО, Сырым ауданы»
жұмыс жобасы бойынша
18.09.2020 ж. № 01-0447/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СПС» ЖШС,
Батыс Қазақстан облысы, Орал қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«68-139 км Бөрлі – Ақсай – Жымпиты автомобиль жолын реконструкциялау. БҚО, Сырым ауданы» 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

№ 01-0447/20 от 18.09.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция автомобильной дороги Бурлин-Аксай-Жымпиты 68-139 км. Сырымский район, ЗКО»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СПС»,
Западно-Казахстанская область, г. Уральск

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция автомобильной дороги Бурлин-Аксай-Жымпиты 68-139 км. Сырымский 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 автомобильной дороги Бурлин-Аксай-Жымпиты 68-139 км. Сырымский район, ЗКО».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 14 июля 2020 года № 01-0963.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СПС», г. Уральск (государственная лицензия № 15006515 на проектную деятельность I категории, выданная от 9 апреля 2015 года ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области»; государственная лицензия ГСЛ №016475 на изыскательскую деятельность, выданная от 20 октября 2004 года Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства)

ГИП – Исмурзин Д.Е. (приказ ТОО «СПС» от 10 января 2019 года № 01-П).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТЕКА-Проект», г. Алматы (государственная лицензия № 01397 на проектную деятельность I категории, выданная от 27 октября 2016 года ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование, утвержденное заказчиком от 1 февраля 2019 года;

дополнения и изменения к заданию на проектирование от 1 февраля 2019 года, утвержденные заказчиком 28 мая 2020 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бурлинского района Западно-Казахстанской области» от 7 августа 2019 года № KZ74VUA00092934;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства Западно-Казахстанской области» от 6 августа 2019 года № KZ00VUA00092714;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 48,0 га, кадастровый номер 08-122-959-018, выданный ЗКФ РГП «НПЦзем» Сырымского районного отделения от 12 ноября 2014 года № 81;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 72,0 га, кадастровый номер 08-122-959-019, выданный ЗКФ РГП «НПЦзем» Сырымского районного отделения от 12 ноября 2014 года № 80;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 57,0 га, кадастровый номер 08-122-959-017, выданный ЗКФ РГП «НПЦзем» Сырымского районного отделения от 12 ноября 2014 года № 82;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 15,0 га, кадастровый номер 08-122-959-001, выданный ЗКФ РГП «НПЦзем» Сырымского районного отделения от 12 ноября 2014 года № 65;

акт обследования состояния участка автомобильной дороги «Бурлин-Аксай-Жемпиты» участок 68-139 км», утвержденного заказчиком от 1 мая 2020 года;

акт обследования малых искусственных сооружений (водопропускных труб) на автомобильной дороге «Бурлин-Аксай-Жымпиты» участок 68-139 км, утвержденного заказчиком 1 мая 2020 года;

акт определения объемов работ по демонтажу существующего моста через реку Шидерты на 133 км автомобильной дороги «Бурлин-Аксай-Жымпиты» от 1 мая 2020 года;

дефектная ведомость труб с объемами демонтажных работ составлена и утверждена заказчиком ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЗКО» от 15 мая 2020 года;

техническое обследование малых искусственных сооружений, выполненное ТОО «СПС» в 2020 году;

ведомость существующих искусственных сооружений труб и мостовых сооружений на участке дороги» с описание дефектов составлена и утверждена заказчиком от 18 апреля 2019 года;

ведомость существующих и проектируемых искусственных сооружений труб и мостов на участке дороги» утверждена заказчиком от 28 мая 2020 года.

Технические условия:

АО «Западно-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания» от 18 апреля 2019 года № 7-32-3/11 на переустройство ВЛ;

АО «KazTransCom» от 15 апреля 2019 года № 05 на защиту и переустройство сетей связи;

акимат Аралтобинского сельского округа Сырымского района ЗКО от 12 июня 2019 года № 136 и ГКП «АксайЖылуКуат» от 11 июня 2019 года № 1118 на переустройство водопровода;

АО «КазТрансГазАймак» от 12 июля 2019 года № 372-3721-2559 на переустройство газопровода.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЗКО» - согласование рабочего проекта от 17 июня 2020 года № 3-2/1294;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЗКО» - согласование размещения площадок отдыха и автобусных остановок от 30 июля 2019 года № 3-2/1286;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЗКО» - согласование листа конструкции дорожной одежды основной трассы от 15 мая 2020 года;

Управлением административной полиции Департамент полиции ЗКО МВД РК, Отдел дорожной и технической инспекции» - согласование организации дорожного движения от 17 июля 2019 года № 5-1-22/5-3299;

РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» КВР МЭГПР РК - согласование рабочего проекта от 11 октября 2019 года № 18-13-02-05/457

РГУ «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» - согласование рабочего проекта от 27 мая 2020 года № 3-8/489;

КГУ «Государственная инспекция по охране историко-культурного наследия Западно-Казахстанской области управления культуры Западно-Казахстанской области» - согласование рабочего проекта от 4 июня 2020 года № 82;

ГККП «Западно-Казахстанский областной историко-краеведческий музей Западно-Казахстанской области», отчет об археологической разведке в зоне реконструкции автомобильной дороги» от 26 мая 2020 года и письмо от 26 мая 2020 года № 277, согласование рабочего проекта.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том 1. Паспорт проекта.

Том 1.1. Общая пояснительная записка.
Том 1.2. Пояснительная записка по мосту на ПК666+23,29.
Том 2.1. Строительные решения. Дорожная часть.
Том 2.2. Поперечные профили земляного полотна.
Том 2.3.Обустройство дороги, организация и безопасность движения.
Том 2.3.1. Архитектурно-строительная часть.
Том 2.4. Отвод и рекультивация земель.
Том 2.5. Чертежи по мосту на ПК666+23,29.
Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 2.7. Наружные сети электроснабжения.
Том 2.8. Наружные сети газоснабжения.
Том 2.9. Наружные сети водоснабжения.
Том 2.10. Наружные сети связи.
Том 3.1. Проект организация строительства автомобильной дороги.
Том 3.2. Проект организации строительства по мосту на ПК666+23,29.
Том 3.3. Сводная ведомость объемов работ.
Альбом приложения ведомостей.
Том 3.4. Сводная ведомость объемов работ-автодорожного моста.
Том 4.1. Сметная документация.

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «СПС» в 2019 году.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «СПС» в 2019 году.

Гидрологический отчет, выполненный ТОО «ТЕКА-Проект» в 2019 году;

Отчет по инженерно-геологическим работам по капитальному ремонту автодорожного моста, выполненный ТОО «Комплектный испытательный центр» в 2019 году;

Прайс-листы, ценовые предложения.

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложенными прайс-листами, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Западно-Казахстанской области от 18 июня 2020 года.

ГККП «Западно-Казахстанский областной историко-краеведческий музей управления культуры акимата Западно-Казахстанской области», отчет об археологической разведке от 26 мая 2020 года;

Письмо ГУ «Управление ветеринарии Западно-Казахстанской области» от 22 мая 2020 года № 2-16/407, об отсутствии скотомогильников, мест захоронений животных неблагополучных по сибирской язве на протяжении всего проектируемого участка реконструкции.

Письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Западно-Казахстанской области от 11 апреля 2018 года № 25-2-1-1/457, о том, что справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не выдается;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Западно-Казахстанской области» от 4 июня 2020 года № 3-2/1114, о том, что разработка грунтовых карьеров и строительство асфальтобетонного завода для намечаемой деятельности предусматривается отдельными проектами;

Акты обследования зеленых насаждений ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Бурлинского района» от 15 мая 2020 года и ГУ «Сырымский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 25 мая 2020 года - зеленые насаждения отсутствуют.

Техническое заключение по обследованию автомобильной дороги «Бурлин-Аксай-Жымпиты 68-139 км» Сырымского района, Западно–Казахстанской области, составленное ТОО «Technical Survey» в 2019 году (свидетельство об аккредитации от 22 февраля 2019 № 00263 на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности).

Техническое обследование существующего автомобильного моста через реку Шидерты на ПК 666+23,29 автомобильной дороги «Бурлин-Аксай-Жымпиты 68-139 км» Сырымского района Западно–Казахстанской области, выполненное в октябре-ноябре 2018 года ТОО «TestConstruction» (свидетельство об аккредитации от 26 мая 2017 № 00154 на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства инвестиций и развития Республики Казахстан»).

Отчет по результатам экспертных работ с экспертным заключением по обследованию технического состояния автодорожного моста через реку Чидерты (Шидерты), составленный ТОО «TestConstruction» от 13 августа 2019 года.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Основной целью реконструкции участка км 68-139 км автомобильной дороги «Бурлин-Аксай-Жымпиты» Сырымского района Западно-Казахстанской области, является улучшение транспортно-эксплуатационного состояния участка автомобильной дороги, сокращение времени нахождения в пути, снижение транспортных расходов, обеспечение безопасного пропуска автотранспорта.

В рамках реконструкции участка автодороги км 69-139 предусмотрено доведение всех параметров проектируемого участка автодороги до норм III технической категории.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок автодороги Бурлин-Аксай-Жемпиты, км 68-139, расположены на территории Сырымского района Западно-Казахстанской области. Административный центр Сырымского района – село Жымпиты. Село расположено в 140 км к юго-востоку от Уральска на реке Оленти.

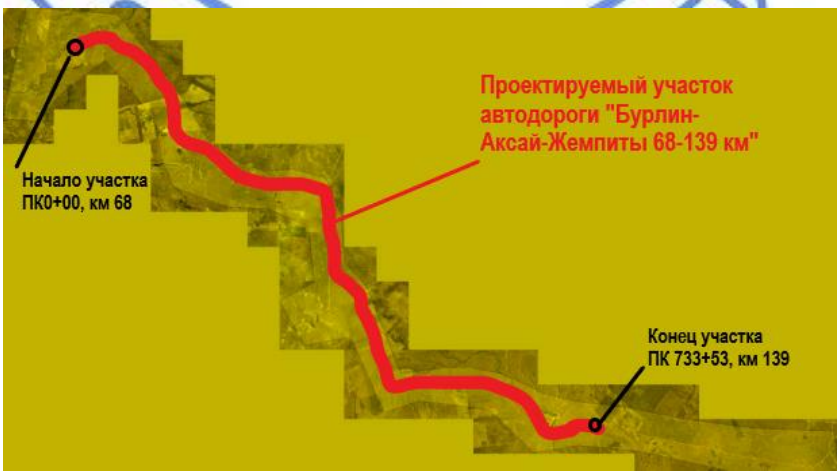

Рис.1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства:

климатическая зона по данным СП РК 2.04-01-2017	- IIIB;
дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03-09-2006*	- IV;
тип местности по условиям увлажнения	- III;
средние температуры воздуха:	
годовая	- 6,3°С;
наиболее жаркого месяца (июль)	- 24,0°С;
наиболее холодного месяца (январь)	- минус 13,0°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинки и глины	- 163 см;
супеси; пески мелкие пылеватые	- 198 см;
пески средние, крупные и гравелистые	- 212 см;
среднее годовое количество осадков	- 150 мм;
толщина снежного покрова 5 % вероятностью превышения	- 30 см.
сейсмичность района (по СНиП РК 2.03-30-2006)	- до 6-ти баллов.

Геоморфологические условия

В региональном плане участок расположен в пределах Северной части Прикаспийской низменности.

Западно-Казахстанская область расположена в центральной части Евразии, на северо-западе Казахстана, граничит с Российской Федерацией. Общая протяженность границы составляет 2423 км.

Рельеф территории равнинный. Причем высота над уровнем моря снижается с северо-востока на юго-запад области. В регионе выделяют несколько районов по особенностям рельефа, в том числе - Общий сырт, Эмбенское плато, Прикаспийская низменность.

На севере и северо-востоке области находятся отроги Общего Сырта и Предуральского плато. На юге в пределах Прикаспийской низменности расположены песчаные массивы Нарынкума: Кокузенкум, Аккум, Карагандыкум и другие.

Наивысшая точка области, гора Ичка, её высота над уровнем моря 259 метров.

Жымпиты - административный центр Сырымского района Западно-Казахстанской области, также административный центр Жымпитинского сельского округа. Село расположено в 140 км к юго-востоку от Уральска на реке Оленти.

Преобладают каштановые почвы, глинистые, солонцы с злаково-полынной, полынно-житняковой растительностью.

Абсолютные отметки в пределах участка варьируют от 42,0 до 50,0 м (система высот Балтийская).

Инженерно-геологические условия площадки строительства (притрассовая полоса)

Согласно инженерно-геологическому отчету, выполненному ТОО «СПС» в 2019 году, на участке проектирования выделены 6 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ – 1 - насыпной грунт, суглинок буро-коричневый, сухой-влажный, твердый-полутвердый по консистенции, слабопросадочные, повышенносжимаемые, распространены на ПК154+156, ПК157+159. Мощность слоя – 2.80 м; Cn=11 кПа, E =2,5 МПа, ρ=2,01 г/см³.

ИГЭ – 2 - суглинки легкие, тяжелые, песчанистые, пылеватые, бурые, темно-бурые, влажные, твердые-полутвердые по консистенции, распространены на ПК 6+8, ПК

154+156, ПК 267+269, ПК 649+651, ПК 654+656, ПК 704+706. Мощность слоя – 2,5 м; Cn=11 кПа, E=2,3 МПа, ρ= 1.72 г/см³;

ИГЭ - 4 - суглинки легкий, тяжелые пылеватые коричневые, темно-коричневые сухие-слабо-влажные, твердые – полутвердые-тугопластичные по консистенции, распространена на ПК20+00, ПК22+24, ПК35+00. Мощность слоя 1,2-2,2 м. Cn=19 кПа, E =4,36 МПа, ρ=1,75 г/см³;

ИГЭ - 5 - Песок пылеватый маловлажный-водонасыщенный, с включением гравия до 10-20%, буро-коричневый, рыхлый-средней плотности. Мощность слоя 2,2-4,2 м. Cn=2 кПа, E =4,80 МПа, ρ=1,71 г/см³;

ИГЭ - 6 - Супесь песчанистая, бурая, темно-коричневая сухие-слабовлажные, полутвердые по консистенции. Мощность слоя 0,8-1,3 м. Cn=8 кПа, E =9,80 МПа, ρ=1,73 г/см³;

ИГЭ - 9 - Глина легкая пылеватая бурая, темно-коричневая сухие-слабовлажные, твердые – полутвердые по консистенции. Мощность слоя 2,5-3,0 м. Cn=73 кПа, E=2,43 МПа, ρ=2,01 г/см³.

Подземные воды соленые. По содержанию сульфатов вода слабоагрессивная к бетонам на цементе по ГОСТ 10178-76 нормальной проницаемости W4.

Грунты обладают высокой коррозионной агрессивностью к подземным металлическим конструкциями и трубопроводам из слаболегированной и углеродистой стали.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов. Тип грунтовых условий по сейсмичности III.

Геология на участках искусственных сооружений

Согласно данных отчета по инженерно-геологическим работам по капитальному ремонту автодорожного моста, выполненного ТОО «Комплектный испытательный центр» в 2019 году, по геолого-генетическим признакам, в пределах участка работ, до глубины 30,0 м, по литологическим и физико-механическим свойствам, выделено 11 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В геолого-генетическом комплексе современных отложений (QIV)выделено 2 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ – 1. Почвенно-растительный слой – суглинок буро-черного цвета с корнями травянистой растительности. Мощность слоя – 0,10 м.

ИГЭ – 7. Насыпной слой – суглинок коричневого цвета комковатой текстуры, макропористый, с гнездами мела и пятнами органики. Мощность слоя – 2,80 м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQIII) выделено 9 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ – 2. Глина серого цвета, влажная до водонасыщенной, мягкопластичная, с прослойками песка, заиленная, с включением дресвы и гравия, вкрапления органики.

Реакция с 10% HCl – вскипание слабое (содержание CaCO3 от 5 до 10%). Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,0). Глина в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания εsw, д.е = 0,0) не обладает набухающими свойствами. Слой вскрыт скважиной №1 в интервале от 0,10 до 3,50 м. Мощность слоя 3,40 м.

ИГЭ – 3. Песок мелко - и среднезернистый, серого цвета, влажный до водоносного, с прослойками глины мягкопластичной, илистый, с включением дресвы меловых по-род.

Реакция с 10% HCl – вскипание отсутствует (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Песок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,0). Слой вскрыт скважиной №1 в интервале от 3,50 до 7,0 м. Мощность слоя 3,50 м.

ИГЭ – 4. Песок средний светло-коричневого цвета, водоносный с прослойками глины мягкопластичной, ожелезненный с включением дресвы меловых пород и битой ракушки. Реакция с 10% HCl – вскипание отсутствует (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Песок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,0). Слой вскрыт скважиной №1 в интервале от 7,0 до 17,80 м; скважиной № 2 в интервале 14,90-25,10. Мощность слоя 10,20 до 10,80 м.

ИГЭ – 5. Глина зеленовато-серая, влажная, плотная, тугопластичная, с включением меловых пород и мелкой меловой дресвы. Реакция с 10% HCl – вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%). Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,0). Слой вскрыт обеими скважинами. Мощность слоя 0,40-2,50 м.

ИГЭ – 6. Песок мелкозернистый серого цвета, водоносный с включением мела и известняка, с прослойками глины с включением дресвы и щебня. Реакция с 10% HCl – вскипание отсутствует (содержание CaCO3 от 5 до 10%). Песок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,0). Слой вскрыт скважиной №1 в интервале от 18,20 до 27,0 м; от 29,0 до 30,0 м. Вскрытая мощность слоя 2,0 до 8,80 м.

ИГЭ – 8. Суглинок светло-коричневый легкий пылеватый маловлажный полутвердый пористый с прослойками супеси, с гнездами и друзами солей карбонатов и гипса. Реакция с 10% HCl – вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%). Суглинок обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,012). Слой вскрыт скважиной №2 в интервале от 2,90 до 5,0 м. Мощность слоя 3,10 м.

ИГЭ – 9. Глина легкая пылеватая, коричневая, серовато-коричневая влажная сильноожелезненная, пористая, тугопластичная, с линзами мелкого песка. Реакция с 10% HCl – вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%). Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,005). Слой вскрыт скважиной № 2 в интервале от 5,0 до 7,0 м. Мощность слоя 2,0 м.

ИГЭ – 10. Глина легкая пылеватая, коричневая, серовато-коричневая сильновлажная слабоожелезненная, мягкопластичная, с линзами мелкого песка, с включением дресвы меловых пород и битой ракушки. Реакция с 10% HCl – вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%). Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,005). Слой вскрыт скважиной №2 в интервале от 7,0 до 10,80 м. Мощность слоя 3,80 м.

ИГЭ – 11. Песок мелкозернистый синевато-зеленого (сизого) цвета, водоносный, с прослойками глины тугопластичной, с включением дресвы и битой ракушки. Реакция с 10% HCl – вскипание отсутствует (содержание CaCO3 от 5 до 10%). Песок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,0). Слой вскрыт скважиной №2 в интервале от 27,60 до 30,0 м. Вскрытая мощность слоя 2,40 м.

Грунты ИГЭ-7, ИГЭ-8 обладают просадочными свойствами первого типа. Мощность просадочной толщи до 5,0 м. Величина просадочных деформаций менее 5 см. Начальное давление просадочности 0,050-0,30 МПа.

Гидрография

Река Шидерты берет начало в 1,5 км к З от зимовья без названия Сырымского района Западно-Казахстанской области; впадает в р. Оленты в 10 км к ЮЗ от пос. Жымпийты. Длина реки 114 км, средний уклон 0,7 промилле. Площадь водосбора 1440 км^2. Средняя высота водосбора 72 м. БС, средний уклон водосбора 8,7 промилле, густота овражно-балочной сети 0,42 км/км^2.

Основные притоки: р. без названия (пр. 85-й км, дл. 10 км), р. без названия (лв. 80-й, дл. 14 км), р. без названия (лв. 76-й км, дл. 16 км), р. без названия (пр, 70-й км, 12 км), р. без названия (лв, 60-й км, 18 км), р. без названия (пр, 52-й км, 12 км), рукав без названия (лв, 43-й км, 12 км), рукав Тентиккара (пр, впадает в р. Оленты, 26-й км, дл. 45 км).

Водосбор расположен на слабоволнистой равнине; лишь в самой северной его части возвышаются отдельные группы холмов высотой до 25 м. Балочная сеть развита только в верховьях, в среднем и нижнем течении ее почти нет.

В южной части водосбора встречаются замкнутые понижения. На приустьевом участке к реке прилегают лиманы. Почвы в верхней части водосбора темно-каштановые, частично солонцеватые, в нижней части преобладают солоди с пятнами солончаков. Грунты суглинистые и супесчаные, на северной окраине водосбора на поверхность выходят меловые породы; 28% площади водосбора находится под пашней. Растительность степная и сухостепная, в лиманах – луговые травы.

В верхнем течении долина имеет V- образную форму, ширина ее до 100 м, склоны умеренно крутые, высотой около 10-12 м. У с. Смычка ширина долины достигает 200 м, правый склон высотой до 25 м, крутой, сложен выходами меловых пород, левый склон пологий. Ниже по течению долина расширяется до 600-700 м, склоны становятся очень пологими и с 35-го км от устья долина становится незаметной. Овражно-балочная сеть в верховьях густая, разработанная, в среднем и нижнем течении редеет; склоны балок становятся пологими. В нижнем течении к реке прилегают обширные естественные лиманы.

Пойма прерывистая, переходит с одного берега на другой, наблюдается, как правило на вогнутостях меандр. Длина пойменных участков не более 300 м, ширина до 50 м.

На участке от истока до 28-го км от устья русло хорошо разработанное, врезанное на 8-15 м. Берега крутые, иногда обрывистые. Эрозионная деятельность проявляется в основном в подмыве берегов. В русле отмечается чередование глубоких плесов и мелководных участков. Ниже по течению характер русла резко меняется. Берега становятся низкими и пологими, русло мелководным, местами пересохшим, с короткими мелкими плесами. У с. Атшункай от основного русла ответвляются дельтовые протоки. Коэффициент извилистости от 1,2 до 1,6 и составляет в среднем 1,4.

Выходы грунтовых вод рассеянные, сосредоточенные в среднем течении.

Дно супесчаное в плесах заиленное. В верхнем и среднем течении встречаются отложения известнякового гравия и гальки.

Мелководные участки и берега плесов заросли тростником, камышом и осокой. Русло на 40-45% заросло полупогруженной растительностью.

Гидрологический режим

Расчет максимального расхода в створе моста произведено по рекомендациям МСП 3.04-101-2005 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик» и СНиП 2.01.14-83 «Определение расчетных гидрологических характеристик».

Рассматриваемый створ принимаем как изученный и в расчеты принимаем данные гидропоста р. Шидерты – Жамбейтинский. Для расчета максимальных расходов воды по рекомендации управления гидрометслужбы и пособия по определению расчетных гидрологических характеристик рекомендуется определять по формуле, определенной для неизученных водотоков Урало-Эмбинского района.

Основные гидравлические характеристики реки Шидерты в районе моста

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Величина
Вероятность превышения	%		1
Расчётный расход воды	$Q_{1\%}$	м^3/с	659,0

Расход воды	$Q_{2\%}$	$м^3/с$	558,0
Расход воды	$Q_{10\%}$	м3/с	239,0
Расчётный горизонт воды	РГВВ	м	44,37
Горизонт меженной воды	ГМВ	м	41,34
Средняя глубина после общего размыва	$H_{пр}$	м	4,64
Средняя скорость под мостом после размыва	$V_р$	м/с	1,96
Площадь живого сечения до размыва	$W_{д,р}$	$м^2$	298,21
Коэффициент общего размыва	Р		1,09
Допустимый коэффициент размыва	$Р_{доп}$		2,0

Существующее состояние дороги

Существующее состояние земляного полотна

Согласно данных технического заключения по обследованию автомобильной дороги «Бурлин-Аксай-Жымпиты 68-139 км» Сырымского района, Западно–Казахстанской области, составленное ТОО «Technical Survey» в 2019 году, существующая автодорога относится к дороге IV категории с двумя полосами движения, имеет щебеночно-гравийное покрытие, имеющее в разных местах различный износ и дефекты. Характеризуется местами колейностью, наслоением грунтов, осадкой в виде вертикального разномерного опускания тела насыпи земляного полотна. Выбоины с разрушением покрытия в виде углублений разной формы с резко выраженными краями, имеются ямы ниже толщины дорожного покрытия. Технические параметры земляного полотна под воздействием природно-атмосферных факторов подверглись эрозии и не соответствуют нормативным требованиям. На участках с водопропускными трубами земляного полотно с многочисленными выбоинами и ямами.

Существующее земляное полотно автодороги сложено суглинками легкими-тяжелыми, глинами легкими пылеватыми.

Согласно инженерно-геологическому отчету, выполненному ТОО «СПС» в 2019 году в современных техногенных отложениях, выделены четыре инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-1. Насыпной грунт. Суглинок буро-коричневый, сухой-влажный, твердый-полутвердый по консистенции, слабопросадочные, повышенносжимаемые, распространены на участке работ автодороги: ПК0+00, ПК16+17, ПК28+00, ПК30+34, ПК37+00. Грунты недоуплотнены и недоувлажнены. Коэффициент уплотнения земполотна составляет -0,82.

ИГЭ-1а. Суглинок буро-коричневая, гумусированная, твердая-полутвердая по консистенции, слабопросадочные, повышенносжимаемые, распространены на участке работ автодороги: ПК6+07, ПК9+02, ПК19+00, ПК21+00, ПК42+00, ПК46+00, ПК55+56, ПК61+00, ПК64+00, ПК67+69. Грунты недоуплотнены и переувлажнены. Коэффициент уплотнения земполотна составляет-0,90.

ИГЭ-2. Суглинки легкие тяжелый, песчанистые, пылеватые, бурые, темно-бурые, влажные, твёрдые - полутвердые по консистенции распространены на участке автодороги: ПК1+06, ПК8+9, ПК10-11, ПК13-15 ПК18+00, ПК25+27, ПК57+60, ПК60+00, ПК63+00, ПК65+66, ПК63+73. Грунты земполотна недоуплотнены и недоувлажнены. Коэффициент уплотнения земполотна составляет 0,85.

ИГЭ-3. Глина легкая, тяжелая пылеватая сухая-маловлажная, твердая-полутвердая по консистенции, непросадочная распространены на участке автодороги: ПК20+00, ПК22+24, ПК35+00. Грунты недоуплотнены. Коэффициент уплотнения земполотна составляет -0,91.

Грунты земляного полотна, в пределах участка работ, обладают просадочными свойствами. По степени морозной пучинистости грунты земполотна относятся к слабопучинистым. Засоление грунтов земполотна незасоленный-слабозасоленный сульфатного и хлоридно-сульфатного типа.

Существующая дорожная одежда

Дорожная одежда на участке автодороги 69-139 км практически отсутствует. Верхняя часть земляного полотна была частично укреплена щебнем и гравием. В настоящее время щебень покрытия автодороги смешан с грунтом земляного полотна, и его средняя толщина составляет 0,05-0,10м, состояние неудовлетворительное. Характеризуется местами келейностью, покрытие типа «шифер», наслоение грунтов, запылённость, как самой автодороги, так и прилегающей территории. На участках с водопропускными трубами и имеются провалы земляного полотна, и изменение уклона (обратный уклон), также многочисленные размывы.

Существующий мост через реку Шидерты

Схема моста - 4х22,16 м.

Длина моста по концам открылков – 91,04 м.

Габарит проезжей части моста - Г-9,0 м.

Тротуары шириной – 2 х (1,05 до 1,1) м.

Пролетное строение выполнено из 7 шт. сборных ребристых струнобетонных балок с диафрагмами длиной 22,16 м; из предварительно напряженного железобетона. Балки изготовлены по типовому проекту «Пролетные строения из предварительно напряженного железобетона Lр = 21,5 м для автодорожных мостов проектировки ИП Мостотреста». Неофициальное название данной балки пролетного строения «Уральская» по месту локализации производства.

Береговые опоры - обсыпные однорядные свайные устои козлового типа применительно к т.п. 3.503-23. выпуск 5. «Устои свайные однорядные и свайные козлового типа под пролетные строения длиной 12 – 24 м». Тип фундамента определен на основании натурного обмера, где отчетливо просматриваются железобетонные забивные сваи призматические сваи сечением 35х35 см.

Промежуточные опоры сборно-монолитного типа, сужающиеся к низу (разработки ГГПИ Каздорпроект г. Алма-Ата). Опора состоит из двух сборных блоков стен предположительно марки БСО60 с насадкой и монолитной вставкой.

Техническое обследование существующего автомобильного моста через реку Шидерты на ПК 666+23,29 автомобильной дороги «Бурлин-Аксай-Жымпиты 68-139 км» Сырымского района Западно–Казахстанской области выполнялось в октябре-ноябре 2018 года организацией ТОО «TestConstruction» (свидетельство об аккредитации от 26 мая 2017 № 00154 на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности, выданное комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства инвестиций и развития Республики Казахстан»).

По результатам обследования моста был составлен «Отчет по результатам экспертных работ с экспертным заключением» от 13 августа 2019 года.

Заключение о состоянии моста – состояние моста предаварийное.

Вывод обследования - для пропуска современных нагрузок по нормам СП РК 3.03-112-2013, СТ РК 1379-2012 и СТ РК 1380-2005, необходимо строительство нового транспортного сооружения.

«Акт определения объемов работ по демонтажу существующего моста через реку Шидерты на 133 км автомобильной дороги «Бурлин-Аксай-Жымпиты» с «Ведомостью работ по разборке конструкций существующего моста», утверждена заказчиком - ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЗКО» от 1 мая 2020 года.

Существующие трубы

На проектируемом участке дороги «Бурлин- Аксай-Жымпиты» участок 68-139 км имеется 40 шт существующих труб общей длиной 638,2 п.м.

Трубы различных диаметров в количестве - Ø1,0 м – 14 шт.; Ø0,5 м – 6 шт.; Ø1,2 м – 1 шт.; Ø1,5 м – 5 шт.; Ø1,8 м – 1 шт.; 2Ø1,0 м – 4 шт.; 2Ø1,5 м – 1 шт.; 2Ø1,8 м – 1 шт.; 3Ø1,0 м – 1 шт.; 3Ø1,5 м – 1 шт.; 3Ø1,8 м – 3 шт.; 4х1,5 м – 1 шт.; 4х1,8 м – 1 шт.

Все трубы находятся в неудовлетворительном состоянии, требующем замены конструкций.

Акт обследования малых искусственных сооружений (водопропускных труб) на автомобильной дороге «Бурлин- Аксай-Жымпиты» участок 68-139 км от 1 мая 2020 года составлен комиссией во главе с заказчиком - ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЗКО».

«Ведомость существующих искусственных сооружений труб и мостовых сооружений на участке дороги» с описание дефектов составлена и утверждена заказчиком от 18 апреля 2019 года.

«Дефектная ведомость труб» с объемами демонтажных работ составлена и утверждена заказчиком - ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЗКО» от 15 мая 2020 года.

6.2 Принятые решения

В составе рабочего проекта предусмотрено:

реконструкция участка существующей автомобильной дороги с доведением параметров автомобильной дороги до нормативов III технической категории, протяженностью 73,353 км;

строительство одного моста;

строительство водопропускных труб – 42 шт.;

переустройство существующих коммуникаций;

площадки отдыха – 3 единицы;

автобусные остановки – 6 единиц;

устройство примыканий, пересечений;

обустройство автодороги для организации безопасного движения.

6.2.1 Автомобильная дорога

Основные технические нормативы в рабочем проекте приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» для автодороги III категории, согласно задания на проектирование и представленного расчета прогнозируемой интенсивности движения автотранспорта, согласованного заказчиком 10 июня 2019 года.

Основные принятые технические параметры

Таблица 2

№ п/п	Наименование параметра	Значения по СП РК 3.03-01-2013	Принятые значения
1	Категория автомобильной дороги	III	III
2	Расчетная скорость движения, км / час	100	100
3	Число полос движения	2	2
4	Ширина полосы движения	3,50 м	3,50 м
5	Ширина дорожной одежды, в том числе: проезжей части	8,0 м 7,0 м	8,0 м 7,0 м
6	Ширина обочин	2,50 м	2,50 м
7	Ширина укрепленной полосы обочины	0,50 м	0,50 м
8	Ширина земляного полотна	12,0 м	12,0 м
9	Минимальные радиусы продольного профиля: выпуклые вогнутые	 10000 м 3000 м	 10239 м 5962 м
10	Максимальный продольный уклон	50‰	7,22‰

План трассы

План трассы выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013. Ось дороги расположена в границах существующего земляного полотна и максимально приближена к оси существующей дороги. Начало трассы ПК 0+00 соответствует 0 км автомобильной дороги «Аксай-Жымпита», конец трассы ПК 733+53 соответствует км 139+13 существующего километража.

Изменения направления проектируемой оси трассы обусловлены поворотами существующей дороги. Всего трасса имеет 68 углов поворота, из них 52 угла не разбиваемые (с отклонениями менее 1°); 7 угла разбиты по радиусам 600 м, по 2 угла разбиты радиусы 200, 250 м, по 1 углу радиусами 300, 360, 351, 800, 821 м,

Всего длина кривых составляет – 11 573,07 м, длина прямых вставок – 61 779,25 м.

Общая длина проектируемого участка составляет 73 353 м.

Общее направление трассы северное – оставлено без изменения.

Продольный профиль

Продольный профиль автодороги запроектирован в соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги» для дорог III технической категории с учетом следующих предельно допустимых значений параметров автодороги:

расчетная скорость	- 100 км / час;
наибольшие продольные уклоны	- 50 ‰;
наименьшие расстояния видимости: для остановки	- 200 м;
встречного автомобиля	- 350 м;
наименьшие радиусы кривых в профиле: выпуклых	- 10 0 м;
вогнутых	- 3 000 м.

Возвышение бровки насыпи над расчетным уровнем снегового покрова приняты по расчету не менее 0,6 и бровка насыпи над искусственными сооружениями. Рабочая отметка hраб = 1,07 м принята по оси проектной линии.

Проектная линия продольного профиля запроектирована в абсолютных отметках Балтийской системы высот, по оси проезжей части, с учетом толщины дорожной одежды, принятой в проекте.

Основные показатели продольного профиля:

наибольший продольный уклон на прямом участке	- 7,22 ‰;
протяжение прямого участка с наибольшим уклоном	- 160 м;
наименьший радиус выпуклой кривой	- 10 239 м;
наименьший радиус вогнутой кривой	- 5 962 м;
протяженность проектной линии	- 73,353 км.

Земляное полотно и водоотвод

В рабочем проекте предусмотрено доведение земляного полотна до норм III технической категории сводится к уширению земляного полотна до 12м, уполаживанию откосов.

Поперечные профили земляного полотна приняты в соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2013 и СТ РК 1413-2005 и по типовому проекту 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования»:

Тип 1 – насыпи высотой до 3 м с боковыми резервами и заложением откосов 1:4;

Тип 1А – насыпь высотой до 3 м с левосторонним боковым резервом и заложением откосов 1:4;

Тип 1Б – насыпь высотой до 3 м с правосторонним боковым резервом и заложением откосов 1:4;

Тип 3 – насыпи высотой до 3 м с заложением откосов 1:4;

Тип 3А – насыпи высотой до 6 м без боковых резервов с заложением откосов 1:1,5;

Тип 4 – насыпи высотой до 12 м с заложением откосов 1:1,5 и 1:1,75;

Тип 7 – выемки, разделенные под насыпь, глубиной до 1 м и на снегозаносимых участках.

Ширина земляного полотна принята в соответствии со СП РК 3.03-101-2013 табл. 4 для дорог III технической категории – 12 м.

Рабочим проектом предусмотрено использование грунтов существующего земляного полотна в полном объеме, и грунтов боковых резервов.

Лабораторные исследования грунта насыпи показали, что на всем протяжении ремонтируемого участка грунт насыпи находится в переувлажненном состоянии, поэтому в рабочем проекте предусмотрена просушка рабочего слоя насыпи, для чего грунт насыпи рыхлится на глубину 50 см и просушивается в течение 7 – 10 дней.

Перед началом земляных работ с откосов насыпи снимается растительный грунт толщиной 10-20 см. Снятый ПСП укладывается в валик, и по окончанию земляных работ, используется для рекультивации земель, занятых боковыми резервами.

Подсчет объемов земляных работ выполнен в программе «AutoCAD Civil 3D 2017». При подсчете объемов учтен коэффициент относительного уплотнения при коэффициенте уплотнения грунта в насыпи 0,95.

Водоотвод в продольном отношении обеспечивается по кювет резервам с осуществлением уклонов в сторону малых искусственных сооружений. В поперечном отношении водоотвод осуществляется за счет поперечных уклонов земляного полотна и через малые искусственные сооружения (водопропускные трубы).

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды назначена и просчитана в соответствии с учетом категории дороги, прогнозируемой интенсивности движения, срока службы дорожной одежды, строительных свойств дорожно-строительных материалов и грунтов по СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Межремонтный срок службы дорожной одежды назначен на основании ПР РК 218-05.1-2016 «Инструкция по назначению межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд и покрытий» и составляет 20 лет.

Интенсивность движения на начало срока службы – 1052 авт./сут, межремонтный срок 20 лет. Коэффициент прироста 1,04.

Исходные данные для расчета дорожной одежды:

дорожно-климатическая зона – IV;

тип местности по характеру и степени увлажнения – 1;

тип дорожной одежды – капитальный;

коэффициент прочности – 0,94;

уровень надежности - 0.90.

Расчетные параметры нагрузки:

группа расчетной нагрузки – А1;

нормативная статистическая нагрузка на одиночную ось – 100 кН (10 тс);

среднее расчетное давление колеса на покрытие, Р=0,6 Мпа;

диаметр следа колеса автомобиля, Д=37 см;

требуемый модуль упругости Етр=222 Мпа.

Принятая конструкция дорожной одежды

Верхний слой покрытия из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси, ЩМА-20, на полимер-битумном вяжущем, по СТ РК 2373-2013 и ГОСТ 310515-2002, толщиной слоя – 0,05 м.

Нижний слой покрытия из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки II, тип Б, на битуме БНД - 100/130, по СТ РК 1225-2013, толщиной слоя 0,06 м.

Верхний слой основания из черного щебня, по СТ РК 1215-2003, толщиной слоя 0,08 м.

Нижний слой основания из щебеночно-гравийной смеси С-3, по СТ РК 1549-2006, толщиной слоя 0.15 м.

Дополнительный слой основания из щебеночно-гравийной смеси С7, по СТ РК 1549-2006, толщиной слоя 0,15 м.

Обочины присыпные, укреплены на ширину 2,0 м песчано-гравийной смесью, толщиной 0,11 м.

Конструкция дорожной одежды согласована заказчиком от 15 мая 2020 года.

Примыкания и пересечения

В рабочем проекте предусмотрено устройство съездов на примыкающие дороги на ПК 156+81; ПК265+87,85; ПК653+07, устраиваются с автобусными остановками с двух сторон автодороги, 8 пересечений и 9 примыканий с полевыми дорогами. Всего устраивается 17 примыканий и пересечений.

Типы пересечений 3-В-1 и 3-Г-1, примыканий 3-В-2 и 3-Г-2 приняты по типовому проекту 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне». Устройство земляного полотна съездов ведется из грунта от устройства корыт и боковых резервов, недостающий материал завозится из ближайшего карьера. Дорожная одежда на съездах: в пределах закруглений устраивается по типу основной дороги, а далее переходного типа однослойное покрытие серповидного профиля. Длина покрытия на съездах 100 м.

В дополнение к основным полосам проезжей части основной дороги предусмотрены переходно-скоростные полосы для разгона и торможения, позволяющие обеспечить плавный въезд или выезд на съезды, устранить помехи прямому движению, улучшить организацию движения и повысить безопасность на ПК156+81, ПК265+87.85, ПК 369+93, ПК653+07, длина полос торможения 75 м.

Архитектурно-строительные решения

<u>Площадки отдыха</u>

Рабочим проектом запроектированы три площадки отдыха. На площадке отдыха предусмотрены:

Туалет на 2 очка из сборного железобетона

Объект запроектирован согласно типовому проекту 503-9-15.86.

Размеры туалета на 2 очка 4050×4700×2700(h) мм.

Фундамент под выгреб – железобетонная плита ПТ1 из бетона класса В15, армированная Ø6 мм, Ø8 мм класса А-III ГОСТ34028-2016 на песчаной подушке;

Фундамент под стеновые панели- из бетона класса В15 толщиной 250 мм на песчаной подушке;

Основанием служат грунты - суглинки легкие, тяжелые пылеватые коричневые, темно-коричневые, сухие слабовлажные, твердые-полутвердые-тугопластичные, просадочные, повышенносжимаемые.

Выгреб-из сборных железобетонных элементов для смотровых колодцев канализационных сетей с плитой перекрытия по ТП 503-9-15.86.

Стены – сборные стеновые панели ПС7 по ТП 503-9-15.86

Покрытие – железобетонная плита покрытия Рк1 по ТП 503-9-15.86

Смотровая эстакада

Принята согласно типового проекта 503-279 «Смотровая притрассовая эстакада для грузовых автомобилей». Предусмотрена для технического осмотра и ремонта автомобилей на площадке отдыха.

Размеры эстакады 5150×21400×1350(h) мм.

Фундамент- блоки бетонные ФБС по ГОСТ 13579-78 с гидроизоляцией горячим битумом за 2 раза;

Основанием служат грунты - суглинки легкие, тяжелые пылеватые коричневые, темно-коричневые, сухие слабовлажные, твердые-полутвердые-тугопластичные, просадочные, повышенносжимаемые.

Эстакада – из 2-х рядов блоки бетонные ФБС по ГОСТ 13579-78 армированные в швах металлической сеткой 50-3 по ТП 503-279;

Площадка- принята из балки-швеллера №14 ГОСТ 8240, настил ПВ-510 ГОСТ 8706-58, кронштейн швеллер №14, уголки 50×5 мм ТП 503-279;

Лестница – из металлического гнутого профиля 180×50×4 мм по типовой серии 1.459-2 выпуск1;

Ограждение площадки-принято по серии 1.459-2 выпуск1.

В рабочем проекте на трех площадках отдыха также предусмотрено размещение элементов МАФ: беседки со скамейками, столы, урны и контейнеры для мусора.

Площадки отдыха обустроены необходимыми дорожными знаками, разметкой, переходно-скоростными полосами.

Автобусная остановка.

В местах примыканий к населенным пунктам предусмотрено устройство автобусных остановок с автопавильонами полузакрытого типа АП-6. Конструкция автопавильона АП-6 принята в соответствии с типовым проектом «Альбом проектов малых архитектурных форм для обустройства автобусных остановок и площадок отдыха на автомобильные дороги в Республике Казахстан» выпуск 5 Алма-Ата 1980 г.

Всего в рабочем проекте устраиваются - 6 автопавильонов. У автобусных остановок предусмотрено устройство посадочной площадки шириной три метра и длиной 13 метров.

Автобусные остановки запроектированы с переходно-скоростными полосами в соответствии с СП РК 3.03-101-2013. Дорожная одежда на переходно-скоростных полосах принята по типу основной дороги. Остановочная полоса для автобусов запроектирована с карманом на переходно-скоростных полосах, приуроченных к съездам с конструкцией дорожной одежды, аналогичной конструкции основной автодороги.

Автобусные остановки оборудованы дорожными знаками 5.12. Согласно СН РК 3.03-04-2014.

Организация дорожного движения.

Регулирование движения транспорта и пешеходов осуществляется с помощью дорожной разметки проезжей части автомобильной дороги, установкой дорожных знаков. С целью организации безопасностных условий для движения автотранспорта на автодороге предусмотрено устройство: барьерных ограждений, направляющих столбиков,

и временной объездной дороги на период строительства участка проектируемой автодороги.

Разметка проезжей части автодороги, установка знаков выполнены согласно СТ РК 1124-2010 «Технические средства организации движения. Разметка дорожная. Технические требования», СТ РК 1125- 2010 «Знаки дорожные. Общие технические условия» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации движения. Правила применения».

План организации дорожного движения согласован с «Управлением административной полиции ДП ЗКО МВД РК, Отдел дорожной и технической инспекции» от 17 июля 2019 года № 5-1-22/5-3299.

Для информирования водителей об условиях движения на дороге проектом предусмотрена установка дорожных знаков. Проектируемые знаки устанавливаются на присыпных бермах. Стойки знаков, фундаменты и элементы креплений, приняты по типовому проекту серии 3.503.9-80, «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах», вып.1. Стойки знаков металлические марки СКМ, фундаменты сборные железобетонные марки Ф1. Фундаменты устанавливаются на основании из песка толщиной 10 см. Стойки омоноличиваются в гнезде фундамента монолитным бетоном класса В15.

Для более полного информирования водителей об условиях движения по дороге предусмотрено устройство разметки проезжей части. Разметка выполняется эмалью белого цвета со светоотражающими шариками.

Для организации движения в темное время суток проектом предусмотрена установка направляющих сигнальных столбиков. Сигнальные столбики устанавливаются на обочинах в пределах кривых в плане и на подходах к ним (по три столбика с каждой стороны) при высоте насыпи более 1,0 м, а также в пределах кривых и на подходах к ним на пересечениях и примыканиях. Сигнальные столбики устанавливаются, также, у водопропускных труб – по одному столбику с каждой стороны вдоль оси трубы и по три столбика с каждой стороны дороги до и после сооружения через каждые 10 м.

На участках, где высота насыпи достигает 3м и более, проектом предусмотрено устройство барьерного ограждения из стальных балок гнутого профиля. Уровень удерживающей способности барьерного ограждения – У3, принят по СТ РК ГОСТ Р 52607-2010. Ограждение устанавливается на металлических опорах и оснащается светоотражающими вставками красного и белого цвета.

В период ремонта движение транзитного автотранспорта будет осуществляться по объездной дороге. Для регулирования дорожного движения в течение всего периода производства работ на объездах устанавливаются временные ограждения, дорожные знаки, информационные щиты в соответствии с ВСН 41-92 «Инструкция по организации движения в местах производства работ на автомобильных дорогах Казахстана».

6.2.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

Проектирование труб выполнено в соответствии с требованиями СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы», СН РК 3.03-12-2013 «Мосты и трубы», СТ РК 1684-2007 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Общие требования по проектированию», СТ РК 1858-2008 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Требования по проектированию бетонных и железобетонных конструкций».

Средние звенья труб рассчитаны на действие постоянных нагрузок и неблагоприятных сочетаний временных нагрузок, указанных в СТ РК 1380-2005 - автомобильная А14 и тяжелые одиночные колесные НК-120 и НК-180

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

Отверстия трубы 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.).

По основной дороге запроектировано – 42 шт железобетонных труб общей длиной – 940,82 м, из них:

Круглые с плоским опиранием:
Ø 1,0 м с коническим входным звеном – 1 шт / 18,22 п.м,
Ø 1,5 м с коническим входным звеном – 23 шт / 491,13 п.м,
2х Ø1,5 м с коническим входным звеном – 9 шт/ 192,25 п. м,

Прямоугольные:
отв. 2,5х2,0 м – 3 шт./ 87,3 п.м,
отв. 4,0х2,5 м – 6 шт./151,92 п.м.
На съездах круглые - Ø 1,0 м с нормальным входным звеном – 15 шт./ 293,14 п.м.

Круглые железобетонные трубы и круглые с плоским опиранием Ø1,0; Ø1,5; 2х Ø1,5

Круглые железобетонные трубы запроектированы применительно типовому проекту серии 3.501.1-144 «Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог», выпуск 1313/5 («Ленгипротрансмост», 1988г.). Режим протекания воды в трубах – безнапорный при расчетном 1% расходе.

Блоки звеньев средней части труб приняты по типовому проекту заказ № 04-08, выпуск 1 (ТОО «Каздоропроект», 2008 г.). Класс бетона по прочности для звеньев средней части В25 F300 W8.

Блоки оголовков приняты по типовому проекту 3.501.1-144 «Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог» («Ленгипротрансмост», 1988г.) Класс бетона по прочности для звеньев оголовка В30 F300 W8; откосных крыльев и блоков противофильтрационного экрана В20 F300 W8. С учетом характеристик несущей способности грунтов определен тип фундамента для круглых труб - Тип III, класс бетона по прочности В20 F300 W8. Бетон заполнения пазух труб класса В7,5.

Прямоугольные трубы отверстием 2,5х2,0 м; 4,0х2,5 м

Прямоугольные трубы запроектированы по типовому проекту серии 3.501.1-177.93 «Трубы водопропускные железобетонные прямоугольные сборные для автомобильных и железных дорог» (АО Трансмост, 1994г.).

Блоки звеньев средней части трубы приняты по типовому проекту заказ № 04-08, выпуск 2 (ТОО «Каздорпроект», 2008 г.).

Для труб отв. 2,5х2,0м – марка ЗП13.100 (класс бетона В25); для отв. 4,0х2,5 м – ЗП19.100 (класс бетона В27,5). Марки бетона по F300 W8.

Для звеньев оголовка - В30 F300 W8; откосных крыльев В20 F300 W8.

С учетом характеристик несущей способности грунтов определен тип III фундамента из монолитного бетона класса B20 F300 W8 толщиной 40 см на подготовке из щебеночной смеси Н=10см.

Бетон всех конструкций всех труб на сульфатостойком портландцементе.

Укрепление русел и откосов насыпей у труб

Укрепление русла и откосов запроектировано по типовому проекту серии 3.501.1-156 (Ленгипротрансмост, 1988г.). От сползания укрепления откосов насыпи предусмотрены монолитные упоры из бетона класса B20 F300 W8. Откосы насыпи у труб и входное русло укрепляется сборными плитами П-1 размерами 49х49х10 см из бетона класса B20 F300 W8. На выходе русло укрепляется монолитным бетоном класса B20 F300 W8 толщиной Н=12 см.

Устройство укрепления на выходе производится по тщательно выверенной поверхности, разбитой предварительно на карты. Карты образуются с помощью асфальтовых планок (антисептированных досок) толщиной 3 см. Укладка бетона производится после установки арматурной сетки Ø6 AI ячейками 200х200 мм. Рисберма на конце укрепления засыпается каменной наброской из рваного камня размером не менее 15 см.

Гидроизоляция труб

Гидроизоляция всех труб принята согласно ВСН 32-81 «Инструкция по устройству гидроизоляции конструкций мостов и труб на железных, автомобильных и городских дорогах» битумная мастичная неармированная обмазочного типа из двух слоев битумной мастики по грунтовке праймером, устраиваемая по поверхности секций и по поверхности бетонного заполнения между ними с заведением на фундамент. Стыки звеньев заполняются с обеих сторон паклей с расшивкой цементно-песчаным раствором М200. По поверхности стыков звеньев наклеивается слой гидроизоляции, шириной 25 см с заведением на фундамент.

Новый автомобильный мост через реку Шидерты

Проектирование моста выполнено в соответствии с требованиями СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы», СН РК 3.03-12-2013 «Мосты и трубы», СТ РК 1684-2007 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Общие требования по проектированию», СТ РК 1858-2008 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Требования по проектированию бетонных и железобетонных конструкций».

Несущие конструкции и основание моста рассчитаны на действие постоянных нагрузок и неблагоприятных сочетаний временных нагрузок, указанных в СТ РК 1380-2005 - автомобильная А14 и тяжелые одиночные колесные НК-120 и НК-180 и пешеходной 400 кг/м^2. Габариты приближения конструкций приняты по СТ РК 1379-2012.

Мост запроектирован на автомобильной дороге III категории.

Схема моста – 21,0+2х24,0+21,0 м.

Габарит моста - Г-10,0 +2х0,75 м;

Длина моста с открылками – 96,25 м.

Угол пересечения продольной оси моста с продольной осью опор составляет 90 градусов.

Общая ширина мостового полотна составляет 13,02 м, из которой - 2х3,5 м (полосы движения), 2х1,5 м (полосы безопасности), 2х0,75 м (тротуары), 2х0,56 м (барьерное ограждение), 2х0,2 м (бортики под перильное ограждение).

Мост запроектирован с опорами на ростверках с буронабивными сваями.

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

Поперечный уклон проезжей части двухскатный – 20‰.

Границы подсчета объемов работ по покрытию – по концу переходных плит.

Границы подсчета объемов работ по барьерному ограждению – по концу пролета у начала и конца моста.

Новый проектируемый мост расположен на месте существующего моста. Для возможности пропуска строительной техники через реку, на время строительства, рядом с возводимым мостом сооружается временный мост по схеме 1х12,0м, с габаритом проезжей части 3,5м.

Пролетные строения моста

Пролетные строения моста (4шт) в поперечнике скомпонованы из 9 шт железобетонных, предварительно-напряжённых балок таврового сечения:

крайние пролеты – из балок марки ВТК-21У длиной 21м по проекту «Пролетные строения автодорожных мостов из балок длиной 21 и 24 м под нагрузку А14, НК-120 и НК-180», разработки ТОО «Каздорпроект», заказ № 01-07, выпуск 2;

2 средних пролета – из балок марки ВТК-24У длиной 24м по проекту «Пролетные строения автодорожных мостов из балок длиной 21 и 24 м под нагрузку А14, НК-120 и НК-180», разработки ТОО «Каздорпроект», заказ № 01-07, выпуск 3.

Расстояние между осями балок – 1,4м. Объединение балок производится по плите, путем омоноличивания стыков между балками.

Армирование балок ВТК-21У и ВТК-24У производится напрягаемой арматурой – 4 (5) пучков из канатов 4К-7 Ø15 по ГОСТ 13840-91*. Армирование ненапрягаемой арматурой классов А240, А400 по ГОСТ 5781-82*. Материал балок пролетного строения – тяжелый конструкционный бетон, класса В35 по ГОСТ 26633-2012, марки по морозостойкости F200 по ГОСТ 10060-2012, водонепроницаемости W8 по ГОСТ 12730.5-84.

Балки устанавливаются на резино – металлические опорные части размерами 200х250х52 мм.

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

Пролетное строение после монтажа окрашивается перхлорвиниловой краской.

Мостовое полотно

Монолитная накладная плита усиления Н=15 см предусмотрена из мелкозернистого бетона марки В35 F300 W8 по ГОСТ 25192-2012 по ГОСТ 26633-2012, армированного одиночной сварной сеткой с ячейками 200х200 мм из арматуры Ø8 А240 (продольной) и Ø12 А400 (поперечной) по ГОСТ 5781-82*. Пролетное строение запроектировано температурно – неразрезным. Над промежуточными опорами устраиваются соединительная плита шириной 2,65м из бетона класса В35 F300 W6.

Накладная плита укладывается по всей ширине мостового полотна. Одновременно с бетонированием плиты производится устройство тумб с закладными деталями под перильное и барьерное ограждение. Высота тумб 28 см, ширина 30 см поверху, тумбы устраиваются непрерывными по всей длине пролета.

Тротуары приняты шириной 0,75 м и отгораживаются от проезжей части металлическим барьерным ограждением.

Конструкция ограждения на мосту выполняется из элементов по СТ РК 2368-2013, дата введения 01.01.2015 года, приказ №534-од от 19 ноября 2013 г. Применяется одностороннее мостовое ограждение марки 11-МО/300-0, 75:1,5-0,70 по ГОСТ 26804-2012 (Дорожное условие - Д, уровень удерживающей способности - У-4(п.6.6) СТ РК 2368-2013. Общая высота барьерного ограждения - 0,9 м.

Гидроизоляция мостового полотна применена из рулонного гидроизоляционного наплавляемого материала Мостопласт.

Защитный слой гидроизоляции предусмотрен из мелкозернистого бетона толщиной 4 см, класса В25 марок F300 W8 с укладкой металлической сварная сетки типа 5 Вр1-

100.

Сверху защитного слоя укладывается покрытие проезжей части, состоящее из двух слоев горячей мелкозернистой плотной асфальтобетонной смеси тип Б, марки I общей толщиной 80 (40+40) мм по СТ РК 1225-2013.

Покрытие тротуаров принято слоем горячей мелкозернистой плотной асфальтобетонной смеси тип Б марки I толщиной 40мм.

Деформационные швы устраиваются над береговыми опорами резино - металлические.

Перильное ограждение металлическое, индивидуального проектирования.

Береговые опоры № 1,5

Береговые опоры моста запроектированы обсыпные, стоечные, на ростверке с двумя рядами буронабивных свай.

Расстояние между осями рядов свай – 2,5 м; между осями свай в ряду – 2,5 м. Сваи диаметром 1,5 м; длиной 12,0 м из бетона класса В22,5 W8 на сульфатостойком портландцементе. Количество буронабивных свай на опору 10 шт.

Головы свай объединены ростверком размерами в плане 12,0 х 4,5м и высотой 1,5 м. Из ростверка предусмотрены выпуски арматурных каркасов стоек опоры. Стойки круглого сечения диаметром 1,0 м. Высота стоек в готовом виде – 2,5 м. На опору принято 4 шт стойки с расстоянием между осями 3,0 м.

Стойки поверху объединяются ригелем размерами в плане 13,02 х 1,2 м, высотой 0,7 м. Из ригеля предусмотрены выпуски арматуры в шкафную стенку и подферменники.

На ригеле устраиваются:

шкафная стенка толщиной 30 см на всю длину ригеля;

обратные открылки длиной 3,0 м толщиной 20 см;

боковые защитные стенки по краям ригеля толщиной 15 см;

подферменники переменной высоты.

На задней грани шкафной стенки устраивается прилив шириной 20 см с выпусками - штырями из арматуры Ø22 А400 - для фиксации переходных плит.

Подферменники переменной высоты от 15,0 до 23,5 см.

Бетон ростверков класса В25 марок F300 W8 на сульфатостойком портландцементе.

Бетон стоек В30 F300 W8 на сульфатостойком портландцементе.

Бетон шкафной стенки, открылков В30 F300 W8.

Бетон подферменников В30 F200 W8.

Промежуточные опоры №2,3,4

Промежуточные (русловые) опоры моста запроектированы стоечные; на ростверке с одним рядом буронабивных свай. Количество свай на опору 5 шт.

Расстояние между сваями в ряду – 2,5м. Сваи диаметром 1,5 м, длиной 12,0 м.

Бетон свай класса В22,5 F200 W8 на сульфатостойком портландцементе.

Головы свай объединены ростверком размерами в плане 12,0 х 2,0м и высотой 1,5 м. Из ростверка предусмотрены выпуски в стойки опоры - арматурные каркасы К-3 с рабочей арматурой Ø32 А400.

На ростверке сооружаются стойки высотой 7,0 м диаметром 1,0 м, в количестве 4 шт. с расстоянием между осями 3,0 м.

Поверху стойки объединяются ригелем. Ригель размерами в плане 13,0 х 1,6 м. высотой 0,9 м. Края ригеля скошены на длине 1,31м; высота меняется от 90 см до 42 см.

Из ригеля предусмотрены выпуски арматуры в подферменники.

На ригеле устраиваются подферменники переменной высоты от 15 до 23,5 см.

Бетон ростверков класса В25 марок F300 W8 на сульфатостойком портландцементе. Бетон стоек класса В30 марок F300 W8 на сульфатостойком портландцементе.

Бетон ригелей и подферменников В30 F200 W8.

Гидроизоляция поверхностей опор, засыпаемых грунтом предусмотрена горячим битумом за 2 раза. Открытые поверхности опор окрашиваются перхлорвиниловой краской.

На ригелях береговых и промежуточных опор устраиваются сливы из бетона класса В20 F300 W8.

Армирование конструкций опор предусмотрено пространственными арматурными каркасами и сетками из стержней периодического профиля из горячекатаной стали класса А400 марок 25Г2С и 35 ГС и стержневой горячекатаной арматуры класса А240 марки Ст3сп, Ст3пс по ГОСТ 5781-82*.

Водоотвод с моста

Водоотвод с проезжей части моста запроектирован по продольно-поперечной схеме. Водоотводные устройства расположены у конца моста, по обеим сторонам от оси дороги. С проезжей части моста вода направляется вдоль монолитных бордюров под барьерное ограждение на пролетном строении, далее - вдоль бордюра из блоков Б-2-20-25 на сопряжении - в водоприемные устройства на обочине. С обочины – по телескопическим лоткам марки Б-6 - в водоприемный колодец у основания насыпи. Колодец представляет собой два блока из канализационных колец Ø1,5м марки КС 15.9, установленных друг на друга, заполненных песком, щебнем и камнем.

Сборные железобетонные водоотводные конструкции приняты по типовому проекту серии 3.503.1-66 (Союздорпроект, Москва 1984г.). Бетон блоков класса В22,5 F300 W8.

Сопряжение моста с насыпью

Сопряжение моста с насыпью подходов принято полузаглубленного типа из сборных железобетонных плит, применительно типовому проекту серии 3.503.1-96 «Сопряжение автодорожных мостов и путепроводов с насыпью». Плиты сборные длиной 6,0 м, толщиной 30 см, шириной 0,98 м. Марка переходных плит П600.98.30. ТАIII. Бетон плит В30, F200, W6.

Армирование плит пересчитано под нагрузки согласно СТ РК 1380-2005. Омоноличивание концов переходных плит принято из ж/б класса В30 марок F200 W6. Переходные плиты одним концом опираются на прилив шкафной стенки, другим на щебеночную подушку из фракционированного щебня толщиной 40 см, устроенную по способу заклинки. Под плитой устраивается щебеночная подготовка толщиной 10 см.

На прохожей части сопряжений укладывается по 1 тротуарной плите марки ПТ200.75.15-ТАIII, из бетона класса В30, F200, W6.

Гидроизоляция переходных плит – обмазочная, двухслойная, из битумной мастики.

На переходные плиты укладывается слой горячей щебёночной, пористой крупнозернистой смеси Нср =20 см.

Верхний слой покрытия проезжей части принят из горячей мелкозернистой, плотной а/б смеси типа Б марки I, Н=90 мм.

Покрытие прохожей части и обочин в пределах переходных плит принято из горячей мелкозернистой плотной асфальтобетонной смеси тип Б, марки I толщиной 50 мм.

Барьерное ограждение на подходах, согласно п. 5.8.7 СП РК 3.03-112-2013, предусмотрено на длине не менее 18 м от конца пролетов. Объемы работ этого барьерного ограждения учтены в томе 2.1. «Строительные решения. Дорожная часть».

Конусы береговой опоры №1 и их укрепление

Конусы отсыпаются из дренирующего грунта с коэфф. фильтрации не менее 2 м/сут после уплотнения, с уклоном откосов 1:1,5. Укрепление откосов конусов принято монолитным бетоном класса В22,5 F200 W8 толщиной 10 см на щебеночной подготовке 10 см. Армирование монолитных плит принято арматурой Ø8 А400. Монолитная плита делится на карты 2,0х3,0 м асфальтовыми планками шириной 3см.

По подошве откосов предусматривается монолитный бетонный упор прямоугольного сечением 40х50 см из бетона В20 F300 W8. Вдоль упора отсыпается каменная рисберма.

Русловые работы и укрепление берега у опоры №1

В рабочем проекте предусмотрена расчистка русловой части реки от древесно-кустарниковой растительности, планировка русла, берегов.

Укрепление откоса берега у опоры №1 предусмотрено ж/б плитами марки ПЖБ.3-15III, омоноличенными по верху и по бокам. Плиты толщиной h=15см укладываются на щебеночную подготовку h=10см. Бетон плит класса В22,5, F300, W8.

Участки омоноличивания между ж.б. плитами и омоноличивание участков по верху и по бокам ж.б. плит укрепления, толщиной 15 см из бетона класса В22,5 F300 W8.

Устройство монолитной ж/б отмостки верха укрепления предусмотрено толщиной 15 см из бетона класса В22,5, F200, W8.

Для предотвращения сползания укрепления откоса предусмотрен бетонный упор из блоков У-1 размерами 40х50х150см из бетона класса В20, F300, W8. Вдоль упора отсыпается каменная рисберма глубиной 60см.

Конусы береговой опоры № 5 и их укрепление

Конусы отсыпаются из дренирующего грунта с коэффициентом фильтрации не менее 2 м/сут после уплотнения, с уклоном откосов 1:1,5. Укрепление откосов конусов принято на закругления конуса - монолитным бетоном класса В22,5 F300 W8 толщиной 15 см на щебеночной подготовке 10 см. Армирование монолитных плит принято арматурой Ø8 А400. Монолитная плита делится на карты 2,0х3,0 м асфальтовыми планками шириной 3см.

Лобовая часть конуса (под мостом) укрепляется ж/б плитами марки ПЖБ.3-15III, омоноличенными по верху и по бокам. Плиты толщиной h=15см укладываются на щебеночную подготовку h=10см. Бетон плит класса В22,5 F300 W8.

Для предотвращения сползания укрепления откоса предусмотрен упор из блоков У-1 размерами 40х50х150см из бетона класса В20, F300, W8. Вдоль упора отсыпается каменная рисберма глубиной 60см; шириной поверху 2,0м.

Защита конструкций моста

От агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод, а также окружающей среды предусмотрены мероприятия:

бетон конструкций, находящихся в грунте, принят на сульфатостойком портландцементе;

засыпаемые грунтом конструкции обмазываются за 2 раза горячим битумом;

открытые ж/бетонные поверхности окрашиваются перхлорвиниловыми красками;

металлические конструкции покрываются антикоррозийным покрытием согласно СП РК 2.01-101-2013.

Лестничные сходы

В рабочем проекте предусмотрен один лестничный сход (у конца моста) высотой 5,4м. Лестничный сход шириной 0,75м запроектирован по типовому проекту серии 3.503.1-96 выпуск 0-2 «Лестничные сходы. Материалы для проектирования», выпуск 1-2

«Лестничные сходы. Сборные железобетонные элементы. Рабочие чертежи». Сборные ж/б элементы приняты из тяжелого бетона класса В15 F300 W6.

Лестничные сходы состоят из фундаментных блоков, косоуров, площадок и ступеней. Металлические ограждения запроектированы согласно выпуску 2-2 «Лестничные сходы. Металлические ограждения». Металлические ограждения маршей и площадок привариваются к закладным деталям площадок и ступеней.

Ширина пешеходного прохода - 0,75 м. С одной стороны лестничного марша предусмотрено металлическое перильное ограждение высотой 1,1 м.

6.2.3 Инженерные сети

Переустройство водопровода

Рабочий проект переустройство водопровода разработан на основании задания на проектирование, технических условии выданных акиматом Аралтобинского сельского округа Сырымского района ЗКО от 12 июня 2019 года №136 и ГКП «АксайЖылуКуат» от 11 июня 2019 года № 1118 в соответствии действующих нормативных документов.

На проектируемой автомобильной дороге предусмотрена переустройство пересечении с существующими сетями водопровода на ПК 268+0.60, ПК 632+5.09 и ПК643+31.54. Защита существующих водопроводов запроектирована устройством стального разрезного футляра из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 под проезжей частью автомобильной дороги. Футляры выполнены в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2009 и типовыми материалами для проектирования 901-09-9.87 «Переходы трубопроводами водопровода и канализации под железнодорожными путями и станциях и перегонах и под автомобильными дорогами».

Переустройство газопровода

Рабочий проект переустройство газопровода разработан на основании задания на проектирование и технических условии выданных АО «КазТрансГазАймак» от 12 июля 2019 года № 372-3721-2559, в соответствии действующих нормативных документов.

На проектируемой автомобильной дороге предусмотрена переустройство пересечения с существующим газопроводом на ПК 678+81,38. Магистральный газопровод в месте пересечение с автодорогой демонтируется и укладывается обратно в футляре из полиэтиленовой трубы. Переустройство выполнена в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные сети» и МСП 4.03-103-2005 «Проектирование строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб».

Электротехнические решения

<u>Переустройство ВЛ-35 кВ на участке 25/134+413 км</u>

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

Переустройство ВЛ-35 кВ выполнено на основании технических условий АО «Западно-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания» от 18 апреля 2019 года № 7-32-3/11.

Переустройство воздушных линий 35 кВ предусматривает вынос существующих опор, попадающих в зону строительства с подвеской неизолированных проводов АС-125.

Протяженность ВЛ-35 кВ – 0,279 км.

<u>Переустройство ВЛ-10 кВ на участке ПК63/96+505</u>

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

Переустройство ВЛ-10 кВ выполнено на основании технических условий АО «Западно-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания» от 18 апреля 2019 года № 7-32-3/11.

Переустройство воздушной линии 10 кВ предусматривает демонтаж опор, попадающих в зону строительства и установку железобетонных опор повышенного габарита на базе стоек типа СВ-105 с надставкой с подвеской неизолированных проводов АС-35.

Рабочим проектом предусмотрено заземление опор 10 кВ.

Протяженность ВЛ-10 кВ – 0,165 км.

Защита и переустройство сетей связи

Защита и переустройство сетей связи выполнена согласно техническим условиям АО «KazTransCom» от 15 апреля 2019 года №05.

На участке ПК151+74 предусмотрена защита существующего кабеля при переходе через проектируемую автомобильную дорогу металлическим футляром из труб Ø219 мм.

На участке ПК 188+94 - ПК 495+59 предусмотрен вынос существующей трассы ВОЛС путем параллельной прокладки оптического кабеля в трубной канализации в траншее.

В местах перехвата существующего оптического кабеля с вновь проложенным оптическим кабелем ОК-24 монтируется оптическая муфта типа ОМ-24. Оптические муфты устанавливаются в контейнеры оперативного доступа. По проектируемой трассе предусмотрена установка ж/б замерных столбиков.

Протяженность трассы ВОЛС – 677 м.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (далее - раздел «ОВОС») разработан ТОО «НПЦ «Эко Бастау» (ГЛ № 01395Р от 9 июня 2011 года).

Общее количество источников выбросов на период строительства 21, из них 2 организованных и 19 неорганизованных, в том числе: битумный котел (ист. № 0001), дизельный компрессор (ист. № 0002), выемка грунта (ист. № 6001), разработка грунта (насыпь) (ист. № 6002), срезка грунта (ист. № 6003), складирование ПСП (ист. № 6004), разгрузка инертных материалов (ист. № 6005), гидроизоляция (ист. № 6006), покрасочные работы (ист. № 6007), сварочные работы (ист. № 6008), газовая сварка ацетилен-кислородным пламенем (ист. № 6009), газовая сварка пропан-бутановой смесью (ист. № 6010), сварка пластиковых труб (ист. № 6011), медницкие работы (ист. № 6012), шлифовальный станок (ист. № 6013), дрель (ист. № 6014), бурильно-крановая машина (ист. № 6015), движение автотранспорта на площадке (ист. № 6016), работа ДВС дорожно-строительной техники (ист. № 6017), пересыпка строительных отходов (ист. № 6018), укладка асфальтобетона (ист. № 6019).

В период эксплуатации стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей внутреннего сгорания передвижных источников на период строительства не подлежат нормированию (п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан).

Согласно результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, превышении ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на грани-

це жилой зоны в период строительства не выявлено. В районе проведения строительных работ в связи с недостаточностью количества отбора проб, справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не выдается (письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Западно-Казахстанской области от 11 апреля 2018 года № 25-2-1-1/457).

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства (июль 2021 года – сентябрь 2022 года)

Таблица 4

Наименование вещества	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ	
	г/с	т/год
Азота (IV) диоксид	0,0376272	0,4950745
Азот (II) оксид	0,0327612	0,44079
Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,00442	0,07275
Сера диоксид	0,01833	0,513
Углерод оксид	0,038717	1,314244
Проп-2-ен-1-аль	0,001	0,01296
Алканы С12-19	2,06764	7,15098
Железо (II, III) оксиды	0,006436	0,0243625
Кальций оксид	0,0132	0,000023
Марганец и его соединения	0,000581	0,002552
Олово оксид	0,00000019	0,000000021
Свинец и его неорганические соединения	0,00000036	0,000000039
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000397	0,003575
Фтористые газообразные соединения	0,0002586	0,00017535
Фториды неорганические плохо растворимые	0,000695	0,003711
Диметилбензол (Ксилол)	0,033015	0,0415905
Метилбензол (Толуол)	0,021872	0,03574
Хлорэтилен	0,000013	0,000001
Бутилацетат	0,004233	0,00694
Пропан-2-он	0,009172	0,01502
Уайт-спирит	0,010045	0,0001085
Взвешенные частицы	0,00608	0,000924
Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 в %: 70-20	6,7257438	464,071709
Пыль абразивная	0,0034	0,00059
Всего:	9,03563735	474,20682041

Реконструируемый участок автомобильной дороги пересекает поверхностный водный объект – реку Шидерты. Рабочий проект согласован РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» КВР МЭГПР РК (письмо от 11 октября 2019 года № 18-13-02-05/457).

Водоснабжение для питьевых целей привозное из ближайшего населенного пункта, для производственных целей вода технического качества из реки Шидерты. Сброс хоз-бытовых сточных вод в период строительства осуществляется в биотуалеты с последующим вывозом по договору со специализированной организацией. Пункт мойки колес

работает по водооборотной схеме. Водоснабжение и водоотведение на период эксплуатации реконструируемой автомобильной дороги не требуется.

Разработка и добыча полезных ископаемых рабочим проектом не предусматривается. Разработка грунтовых карьеров и строительство асфальтобетонного завода для намечаемой деятельности предусматривается отдельными проектами (письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Западно-Казахстанской области» от 4 июня 2020 года № 3-2/1114).

В период строительства предусматривается образование отходов производства и потребления. Сбор и временное хранение отходов (не более 6 месяцев) предусматривается в контейнерах и емкостях с последующей передачей специализированным организациям по договору.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	3806,57786	0	3806,57786
в т. ч. отходов производства	3795,14036	0	3795,14036
отходов потребления	11,4375	0	11,4375
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0,0199	0	0,0199
Промасленная ветошь (AD060)	0,00096	0	0,00096
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	11,4375	0	11,4375
Строительные отходы (GG140)	3794,958	0	3794,958
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,04	0	0,04
Осадок с песколовки пункта мойки колес (GG140)	0,1215	0	0,1215

Рабочим проектом предусмотрена срезка плодородного слоя почвы для последующего использования при производстве рекультивационных работ.

Согласно актов обследования зеленых насаждений ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Бурлинского района» от 15 мая 2020 года и ГУ «Сырымский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 25 мая 2020 года, на участках намечаемого строительства зеленые насаждения отсутствуют.

Участок намечаемого строительства не относится к землям особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда, пути миграции диких животных и животные, занесенные в Красную книгу РК на данном участке, отсутствуют.

Выполнен расчет ущерба рыбным ресурсам реки Шидерты. Рабочий проект согласован РГУ «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (письмо № 3-8/489 от 27 мая 2020 года).

Согласно отчета об археологической разведке от 26 мая 2020 года, выполненного ГККП «Западно-Казахстанский областной историко-краеведческий музей управления культуры акимата Западно-Казахстанской области», на участках исследования выявлены два кургана, расположенные в 23,0 и 30,27 метрах от автомобильной дороги. По результатам рассмотрения отчета об археологической разведке рабочий проект согласован КГУ «Государственная инспекция по охране историко-культурного наследия Западно-Казахстанской области управления культуры Западно-Казахстанской области» с условием сохранения целостности и кофигурации памятников истории, (курганов) при проведении земляных работ в зоне нахождения объекта (письмо от 4 июня 2020 года № 82).

С целью учета общественного мнения и в соответствии со ст. 57, 57-2 Экологического кодекса Республики Казахстан, Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 7 мая 2007 года № 135-п, проведены общественные слушания в форме открытых собраний в городе Аксай (протокол общественных слушаний от 26 августа 2019 года).

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусматривается реконструкция участка автодороги со строительством 3-х площадок отдыха, в состав которых входят: стоянки автомобилей с въездом-выездом, площадки отдыха, санитарно-гигиеническая зона (благоустроенный общественный туалет на 5 посетителей и кабинкой для МГН). Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов предусмотрена площадка с установкой контейнеров расположенная на расстоянии 25 м от площадки отдыха.

Зарегистрированные скотомогильники сибиреязвенных животных, биотермические ямы на протяжении всего участка реконструкции автодороги отсутствуют.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года №237 автодорога не входит в санитарную классификацию, санитарно-защитная зона не устанавливается. Предусмотрено использование дорожных строительных материалов отечественного производства III класса радиационной безопасности, согласно требований пункта 32 СП от 27 февраля 2015 года № 155.

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

На период проведения строительно-монтажных работ предусмотрена организация временных санитарно-бытовых сооружений для рабочих расположенных на расстоянии 100 м от строительной площадки; горячее питание. Бытовые помещения оборудуются аптечкой для оказания первой помощи. Водоснабжение для хозяйственно-питьевых нужд - привозное из поселка Аралтобе. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки осуществляется с помощью мобильных сооружений «Биотуалет». На период строительства работникам предусмотрена обеспеченность специальной одеждой, обувью, средствами индивидуальной защиты.

6.5 Организация строительства

К основным видам работ по реконструкции дороги рекомендуется приступать по окончанию паводкового периода.

Рабочим проектом предусматриваются следующие виды работ:

расчистка территорий, снятие плодородного слоя почвы;

переустройство пересекаемых воздушных линий электропередач;

демонтаж дорожных знаков и ограждений;

демонтаж искусственных сооружений;
устройство водопропускных труб;
устройство и ремонт мостов;
земляные работы;
устройство дорожной одежды и укрепление обочин;
установка дорожных знаков, сигнальных столбиков и барьерного ограждения;
устройство дорожной разметки;
рекультивация земель.

Работы по устройству пересечений и примыканий, автобусных остановок и площадок отдыха ведутся одновременно с аналогичными работами на основной дороге.

Материалы, необходимые для ремонта дороги, доставляются согласно «Ведомости источников получения и способов транспортировки ДСМ», согласованной с Заказчиком.

Временная объездная дорога

На период проведения строительных работ по ремонту участка дороги проектом предусматривается устройство объездной дороги. Протяжение объездной дороги составляет - 73 км.

Проектом предусмотрено устройство объездной дороги шириной 8 м, так как условия проложения дороги стеснены параллельными линиями коммуникаций газопровода, водопровода. Объездная дорога устраивается участками по 17 - 21 км в нулевых отметках с покрытием из песчаной-гравийной смеси толщиной 15 см. Дорожная одежда последующего участка устраивается из материала покрытия с предыдущего участка с добавлением нового материала. Материал дорожной одежды с последнего участка используется на укрепление обочин на съездах.

В местах, где объездная дорога пересекает русла водотоков предусмотрено устройство временных водопропускные трубы. Временные трубы устраиваются из железобетонных блоков Ø1 м от разборки на основной дороге. На участках, где трасса объездной дороги пересекает коммуникации подземных газопроводов и водопровода, проектом предусмотрено устройство переходов согласно требованиям технических условий.

На период реконструкции автодороги, места производства работ обустраиваются дорожными знаками, ограждающими заборчиками, а также информационными щитами с информацией о закрытия автодороги.

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства определена на основании

СП РК 1.03-102-2014. Часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 30 месяцев, с учетом подготовительного периода. На основании письма заказчика от 17 июня 2020 года № 3-2/1211 принята продолжительность строительств в директивные сроки – 15 месяцев, с окончанием работ в сентябре 2022 года.

Согласно письма заказчика от 17 июня 2020 года №3-2/1211 - начало строительства с июля 2021 года.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет:

2021 г. - 26%;

2022 г.- 74%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября

2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

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

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложенными прайс-листами, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог» Западно-Казахстанской области от 18 июня 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной стоимости строительства на 2021-2022 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития

Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги Бурлин-Аксай-Жымпиты 68-139 км. Сырымский район, ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Организация строительства

1. Представлен откорректированный ПОС.

Сметная документация

2. Представлена утвержденная заказчиком ведомость источников получения и способов транспортировки основных материалов, изделий.
3. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.
4. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект по реконструкция автомобильной дороги Бурлин-Аксай-Жымпиты 68-139 км. Сырымский район, ЗКО разработан в необходимом объеме в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

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

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

В рабочем проекте учтены современные требования по расчету конструкции моста и организации безопасности движения, применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Проектные решения с учётом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта. Реконструкция автодороги и строительство моста позволит обеспечить бесперебойное круглогодичное движение автомобильного транспорта на проектируемом участке автодороги.

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

Рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги Бурлин-Аксай-Жымпиты 68-139 км. Сырымский район, ЗКО» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и прове-

дению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом МЗ РК от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40, 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, Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом и.о. МНЭ РК от 23 апреля 2018 года № 187.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Категория автодороги		III	III
2	Протяженность участка	км	73,353	73,353
3	Количество полос движения	шт.	2	2
4	Ширина полосы движения	м	3,50	3,50
5	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0
6	Ширина земляного полотна	м	12,0	12,0
7	Тип дорожной одежды		капитальный, нежесткого типа	
8	Вид покрытия		полимер-ЩМА-20	
9	Строительства моста	шт./п.м	1 / 96,25	1 / 96,25
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 гг, всего в том числе: СМР прочие	млн. тенге	18 021,005 15 666,414 2 354,591	17 750,402 15 415,062 2 335,340
	Из них: 2020 год (ПИР, экспертиза РП); 2021 год; 2022 год	млн. тенге		107,983 4 474,033 13 168,386
11	Продолжительность строительства	мес.	15	15

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги Бурлин-Аксай-Жымпиты 68-139 км. Сырымский район, ЗКО» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория автодороги - III;
протяженность участка - 73,353 км;
количество полос движения - 2 шт.;
ширина полосы движения - 3,50 м;
ширина проезжей части - 7,0 м;
ширина земляного полотна - 12,0 м;
тип дорожной одежды - капитальный, нежесткого типа;

вид покрытия	- полимер-ЩМА-20;
строительства моста	- 1 / 96,25 шт/п.м;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 гг.	
всего	- 17 750,402 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 15 415,062 млн. тенге,
прочие	- 2 335,340 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 15 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 14 июля 2020 года № 01-0963.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «68-139 км Бөрлі – Ақсай – Жымпиты автомобиль жолын реконструкциялау. БҚО, Сырым ауданы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

автожол санаты	- III;
учаскенің ұзындығы	- 73,353 км;
қозғалыс жолақтарының саны	- 2 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,50 м;
көлік жүретін жол бөлігінің ені	- 7,0 м;
жер төсемінің ені	- 12,0 м;
жол төсемесінің типі	- күрделі, қатты емес типті;
жабын түрі	- полимер-ҚМА-20;
көпір құрылысы	- 1 / 96,25 д/п.м;
2020-2022 ағымдағы және болжамдық бағалармен алғандағы құрылыстық жалпы сметалық құны, барлығы	- 17 750,402 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 15 415,062 млн. теңге,
өзгелері	- 2 335,340 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 15 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 14 шілдедегі № 01-0963 шарт талаптарына сәйкес «Батыс Қазақстан облысының Жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ кепілдік етеді.

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

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Асанова Г.З.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

РГП "Госэкспертиза"

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

Кажкенов К.Ж.

Заместитель генерального директора по информационным технологиям

РГП "Госэкспертиза"

Калиаскарова А.Л.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Ажнов С.В.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Койшебаева Г.С.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Отарбекова Ш.М.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Тунгушбаев А.К.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Ехласов А.С.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Кашкимбаев А.К.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Сыздыков А.Х.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Тургимбаева Ш.С.

Руководитель экспертной группы

РГП "Госэкспертиза"

Омельченко Т.А.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Варнавская В.М.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ56VDD00148653

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" 090900, улица Х.Чурина, дом № 116

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 000340000426

Наименование производственного объекта: Реконструкция автомобильной дороги Бурлин-Аксай-Жымпиты 68-139 км. Сырымский район, ЗКО

Местонахождение производственного объекта:

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

Заместитель руководителя Хайруллин Бисенгалий Темирланович

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

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 12.08.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	9,03563735	474,206820410
Реконструкция автомобильной дороги Бурлин -Аксай-Жымпиты 68-139 км. Сырымский район, ЗКО	9,03563735	474,206820410
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00000036	0,000000039
Сера диоксид	0,01833	0,513
Уайт-спирит	0,010045	0,0001085
Пропан-2-он	0,009172	0,01502
Пыль абразивная	0,0034	0,00059
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)	6,7257438	464,071709
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000695	0,003711
Углерод оксид	0,038717	1,314244
Углерод	0,00442	0,07275
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000397	0,003575
Хлорэтилен	0,000013	0,000001
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002586	0,00017535
Бутилацетат	0,004233	0,00694
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00608	0,000924
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,033015	0,0415905
Азот (II) оксид	0,0327612	0,44079
Азота (IV) диоксид	0,0376272	0,4950745
Алканы С12-19/в пересчете на С/	2,06764	7,15098
Метилбензол	0,021872	0,03574
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00000019	0,000000021
Проп-2-ен-1-аль	0,001	0,01296
Железо (II, III) оксиды	0,006436	0,0243625
Кальций оксид	0,0132	0,000023
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000581	0,002552
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 (Экологический кодекс РК от 9 января 2007 года № 212 Статья 73 п.5).