«0-144 км «Подстепное – Федоровка – РФ шекарасы» республикалық маңызы бар автомобиль жолын реконструкциялау, 0-36 км учаскесі»
жұмыс жобасы бойынша
13.04.2021 ж. № 01-0211/21

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«ҚазАвтоЖол» ұлттық компаниясы» АҚ
Батыс Қазақстан облыстық филиалы,
Орал қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ҚарағандыҚазжолжоба» ЖШС,
Қарағанды қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«0-144 км «Подстепное – Федоровка – РФ шекарасы» республикалық маңызы бар автомобиль жолын реконструкциялау, 0-36 км учаскесі» 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

№ 01-0211/21 от 13.04.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Подстепное-Федоровка-граница РФ» км 0-144, участок км 0-36»

ЗАКАЗЧИК:
Западно-Казахстанский областной филиал
АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»,
г. Уральск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КарагандаКаздорпроект»,
г. Караганда

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Подстепное-Федоровка-граница РФ» км 0-144, участок км 0-36»** 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 республиканского значения «Подстепное-Федоровка-граница РФ» км 0-144, участок км 0-36».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 15 декабря 2020 года № 01-1883.

2. ЗАКАЗЧИК: Западно-Казахстанский областной филиал АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол», г. Уральск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КарагандаКаздорпроект», г. Караганда (государственная лицензия:

на проектную деятельность I категории от 03 февраля 2014 года ГСЛ № 14001272 с приложением на 2-х страницах, выданная Министерством регионального развития Республики Казахстан, Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

на изыскательскую деятельность от 25 декабря 2003 года ГСЛ № 013497 с приложением, выданная Министерством регионального развития Республики Казахстан, Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ГИП – Сержантов С. А. (приказ от 20 августа 2018 года № 20-П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: заемные средства (письмо заказчика от 11 апреля 2019 года № 24-01-03/474-и).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 23 августа 2018 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком от 01 февраля 2021 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Теректинского района» от 01 ноября 2018 года № KZ70VUA00055273;

постановление акимата Западно-Казахстанской области от 22 декабря 2006 года № 219 о предоставлении на право постояное безвозмездное землепользование на земельный участок площадью 269,138 га для реконструкции автомобильной дороги «Подстепное – Федоровка – граница РФ»;

постановление акимата Теректинского района от 19 января 2018 года № 354 о выдаче разрешения на использование земельного участка площадью 360 га для изыскательских работ ТОО «КарагандаКаздорпроект» на автомобильной дороги республиканского значения «Подстепное-Федоровка-граница РФ»;

постановление акимата Западно-Казахстанской области от 11 августа 2020 года № 2114 об одобрении перевода земельного участка государственного лесного фонда в другие категории земель;

постановление акимата Западно-Казахстанской области от 03 декабря 2020 года № 280 об одобрении перевода земельного участка государственного лесного фонда площадью 0,627 га в другие категории земель;

протокол заседания областной специальной комиссии от 27 сентября 2019 года об одобрении и вынесении положительного заключения перевода земель государственного лесного фонда в другие категории земель;

протокол заседания областной специальной комиссии от 29 октября 2020 года № 9 об одобрении и вынесении положительного заключения перевода земель государственного лесного фонда площадью 0,627 га в другие категории земель;

письмо заказчика об исключении реконструкции пескобазы с рабочего проекта от 10 марта 2021 года № 23-01-03/324-и.

Технические условия:

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 27 декабря 2018 года № 7-32-8/108 на переустройства воздушных линий электроснабжения;

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 22 января 2019 года № 7-32-8/1 на переустройства ВЛ-10;

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 23 января 2019 года № 7-32-8/2 на переустройство ВЛ-10 кВ ПК 5+46;

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 16 мая 2019 года № 7-32-8/28 на освещение площадки отдыха п. Яик ПК 302+51;

АО «Интергаз Центральная Азия» от 23 ноября 2018 года № 03-62-2023 на защиту существующего газопровода;

Казахстанский филиал «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.» от 26 марта 2019 года № 0043 на защиту существующего нефтепровода железобетонными плитами;

УМГ «Уральск» АО «Интергаз Центральная Азия» от 12 февраля 2019 года №49-4906-128 на защиту существующих газопроводов;

ТОО «ОКТАН» от 23 апреля 2019 года № 131 на переустройства ВЛ;

Департамент электрификации и энергетики филиала АО НК «КТЖ» от 06 мая 2019 года № ЦЭ/35 на переустройства линий электричества;

ТОО «Архар бизнес» от 22 января 2019 года № 7-32-8/1 на переустройства линий электричества;

АО «KazTransCom» от 09 января 2019 года № 01 (с продлением от 28 апреля 2020 года № 24-169) на пересечение реконструируемой и проектируемой временной объездной дороги с существующей магистральной ВОЛС УФ АО «KazTransCom»;

ТОО «TNS-Plus» от 15 января 2019 года № 1042 (с продлением от 06 мая 2020 года № 00162-и27/20) на защиту (переустройство) кабеля связи ВОЛС;

АО «Казахтелеком» от 28 января 2019 года № 14-140-1/2019 (с продлением от 04 мая 2020 года №14-04-15/160) на защиту (переустройство) линии связи ВОЛС;

АО «Казахтелеком» от 28 января 2019 года № 14-144-1/2019 (с продлением от 04 мая 2020 года № 14-04-15/160) на защиту (переустройство) линии связи ВОЛС;

АО «Транстелеком» от 13 октября 2020 года № 31-11-АК на пересечение путепровода с магистральным кабелем ВОЛС АО «Транстелеком»;

письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Западно-Казахстанской области» - предложения по техническим условиям УМГ «Уральск» АО «Интергаз Центральная Азия» от 14 февраля 2019 года № 4-4/352;

АО «Казахтелеком» от 19 февраля 2019 года № 14-245-2/2019 (с продлением от 04 мая 2020 года № 14-04-15/160) на разработку проекта вблизи и в охранной зоне магистральной ВОЛС;

ТОО «TNS-Plus» от 05 марта 2019 года № 1170 (с продлением от 06 мая 2020 года № 00162-и27/20) на защиту (переустройство) кабеля связи ВОЛС;

АО «Казахтелеком» от 28 января 2019 года № 14-148-1/2019 (с продлением от 04 мая 2020 года № 14-04-15/160) для переустройства (выноса) сети телекоммуникации;

Филиал АО «Национальная компания «Қазақстан Темір жолы» «Актюбинское отделение магистральной сети» от 10 декабря 2018 года № ЦЖС/23777и на переустройства ВЛ-10 кВ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Западно-Казахстанский областной филиал АО «НК «ҚазАвтоЖол» – согласование рабочего проекта (письмо от 25 апреля 2019 года № 24-01-03/531-и);

РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» – согласование рабочего проекта с разделом ОВОС (письмо от 01 марта 2019 года № 18-13-02-05/116);

ТОО «Центр археологических изысканий» – научное заключение археологической экспертизы от 08 декабря 2018 года № АЭ-21/2018;

Уральское КГУ по охране лесов и животного мира РК Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Западно-Казахстанской области – заключение о согласовании перевода земельного участка площадью 7,2 га Чаганского лесничества из категории земель государственного лесного фонда в земли других категорий от 05 марта 2019 года № 105;

Уральское КГУ по охране лесов и животного мира РК Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Западно-Казахстанской области – заключение о согласовании перевода земельного участка площадью 0,357 га Уральского лесничества из категории земель государственного лесного фонда в земли других категорий от 03 июля 2020 года № 182;

Филиал АО «НК «Қазақстан Темір Жолы» Актюбинской дистанции защитных лесонасаждений» – письмо о согласовании перевода земельного участка площадью 0,27 га «Актюбинской дистанции защитных лесонасаждений» из категории земель государственного лесного фонда в земли других категорий от 30 июля 2020 года № 183;

РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» – согласование перевода земельного участка площадью 7,2 га из категории земель государственного лесного фонда в земли других категорий от 22 октября 2020 года № 27-1-31/5172-КЛХЖМ;

РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» – согласование перевода земельного участка площадью 0,627 га из категории земель государственного лесного фонда в земли других категорий от 03 февраля 2021 года № 03-04-06.9543;

АО «Интергаз Центральная Азия» – согласование пересечение существующего газопровода от 19 февраля 2019 года № 06-62-318;

ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Западно-Казахстанской области» – согласование рабочего проекта (письмо от 15 марта 2019 года № 4-4/611);

АО «КазТрансГаз Аймак» – согласование пересечение газопровода от 30 января 2019 года № 372-3721-312;

Казахстанский филиал «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В» – согласование рабочего проекта (письмо от 08 мая 2019 года № 0078);

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» – согласование на пересечение электрических линии (письмо от 28 декабря 2018 года № 7-29/3088);

АО «KazTransCom» – согласование защиты коммуникаций от 17 января 2019 года;

ТОО «TNS-Plus» – согласование защиты коммуникаций от 07 февраля 2019 года № 00054/19-и27;

АО «Казахтелеком» – согласование защиты коммуникаций от 13 февраля 2019 года;

АО «Транстелеком» – согласование защиты коммуникаций от 12 февраля 2019 года;

ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Западно-Казахстанской области» – согласование пересечение газопровода без переустройства и защитных мероприятий (письмо от 15 марта 2019 года № 4-4/609);

ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Западно-Казахстанской области» – согласование защиты волоконно-оптического кабеля от 15 марта 2019 года № 4-4/610;

АО «Казахтелеком» – согласование защиты коммуникаций от 26 марта 2019 года;

ТОО «TNS-Plus» – согласование защиты коммуникаций от 27 марта 2019 года;

Комитет административной полиции Республики Казахстан – согласование рабочего проекта от 20 мая 2019 года № 5-5-8-162/5-8980;

Западно-Казахстанский областной филиал АО «НК «ҚазАвтоЖол» – согласование конструкции дорожной одежды (письмо от 14 марта 2019 года № 24-01-03/354-и);

Западно-Казахстанский областной филиал АО «НК «ҚазАвтоЖол» – согласование ведомости интенсивности движения от 04 января 2019 года;

Западно-Казахстанский областной филиал АО «НК «ҚазАвтоЖол» – согласование ведомости источников получения и способов транспортировки основных ДСМ от 11 февраля 2019 года;

Западно-Казахстанский областной филиал АО «НК «ҚазАвтоЖол» – согласование схемы снабжения трассы основными ДСМ от 08 февраля 2019 года;

Западно-Казахстанский областной филиал АО «НК «ҚазАвтоЖол» – согласование площадки отдыха (письмо от 19 марта 2019 года № 06/17-08-624-И);

Техническое заключение по обследованию технического состояния искусственных сооружений, выполненной в сентябре 2018 года ТОО «КарагандаКаздорпроект» (свидетельство об аккредитации № 00214 от 05 апреля 2018 года 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 по инвестициям и развитию Республики Казахстан»).

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том 1. Паспорт проекта.

А. Автомобильная дорога.

Том 2. Общая пояснительная записка.

Том 3. Материалы согласований.

Том 4. Рабочие материалы.

Книга 1. Чертежи.

Книга 2. Поперечные профили земляного полотна.

Книга 3. Приложение к чертежам (ведомости).

Книга 4. Транспортная развязка в двух уровнях по типу «Клеверный лист» на ПК 0+00.

Книга 5. Транспортная развязка в двух уровнях по типу «Труба» на ПК 152+20,5.

Книга 6. Искусственные сооружения и водоотводные дамбы.

Том 5. Инженерные сети и наружное освещение.

Книга 1. Линии связи.

Книга 2. Линии электропередач.

Книга 3. Газопроводы. Нефтепроводы.

Книга 4. Наружное освещение. Электроснабжение.

Том 6. Сводная ведомость объемов работ.

Книга 1. Дорожная часть.

Книга 2. Искусственные сооружения и водоотводные дамбы.

Б. Искусственные сооружения.

Мост через лог на ПК135+20.

Книга 1. Пояснительная записка. Чертежи. Ведомость объемов работ.

Путепровод через железную дорогу на ПК150+80.

Книга 1. Пояснительная записка. Чертежи. Ведомость объемов работ.

Путепровод на ПК0+00 в составе транспортной развязки в двух уровнях по типу «Клеверный лист» на ПК 0+00.

Книга 1. Пояснительная записка. Чертежи. Ведомость объемов работ.

Путепровод на ПК152+20 в составе транспортной развязки в двух уровнях по типу «Труба» на ПК 152+20,5.

Книга 1. Пояснительная записка. Чертежи. Ведомость объемов работ.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Проект организации строительства.

Сметная документация.

Перечень оборудования, материалов, изделий, утвержденный заказчиком от 13 апреля 2021 года.

Отчет по инженерно-топографическим изысканиям, выполненный ТОО «Караганда-Каздорпроект» в августе-ноябре 2018 года (арх. № 170/1).

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в августе-октябре 2018 года ТОО «КарагандаКаздорпроект» (арх. № 170/2).

Инженерно-гидрологический отчет, выполненный в сентябре-ноябре в 2018 года ТОО «КарагандаКаздорпроект» (арх. № 170/3).

Техническое заключение по обследованию технического состояния искусственных сооружений, выполненной в сентябре 2018 года ТОО «КарагандаКаздорпроект» (свидетельство об аккредитации № 00214 от 05 апреля 2018 года 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 по инвестициям и развитию Республики Казахстан»).

Акт по обследованию существующей автомобильной дороги А-22 «Подстепное-Федоровка-граница РФ» 0-14 км, утвержденный заказчиком от 17 октября 2018 года.

Акт по обследованию существующей автомобильной дороги республиканского значения «Подстепное-Федоровка-граница РФ» км 0-144, участок 0-36 км, утвержденный заказчиком от 17 октября 2018 года.

Дефектная ведомость существующей дорожной одежды, искусственных сооружений, земляного полотна, зеленых насаждений, утвержденный заказчиком от 19 октября 2018 года;

Письмо РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 25 февраля 2021 года № 25-4-54/180.

Письмо ГУ «Управление земельных отношений Западно-Казахстанской области» от 30 марта 2021 года № 4-7/535 об отсутствии месторождений общераспространенных полезных ископаемых на участке проектируемой автомобильной дороги.

Письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Теректинского района Западно-Казахстанской области» от 25 марта 2021 года № 1-35/167 о согласовании сноса зеленых насаждений в сельских округах.

Письмо Западно-Казахстанского областного филиала АО «НК «ҚазАвтоЖол» от 26 марта 2021 года № 23-01-05/473-и о компенсационной посадке зеленых насаждений.

Акт обследования зеленых насаждений № 2, выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Теректинского района Западно-Казахстанской области» от 15 марта 2021 года.

Письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Теректинского района Западно-Казахстанской области» от 25 марта 2021 года № 1-35/168 о согласовании сноса самосева зеленых насаждений без компенсационной посадки.

Письмо Западно-Казахстанского областного филиала АО «НК «ҚазАвтоЖол» от 25 марта 2021 года № 23-01-05/457-и о том, что самосев на обочинах и в притрассовой полосе находится в границах отвода ГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций РК».

Письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области» от 19 марта 2021 года № 2-6/674 о том, что территория притрассовой полосы с произрастающим самосевом не входит в состав государственного лесного фонда и компенсационная посадка не требуется.

Письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области» от 05 марта 2021 года № 2-6/442В о том, что в районе прохождения проектируемой автодороги отсутствуют места размножения, питания и отстоя диких животных, виды животных и растения занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, участки грунтовых резервов и полоса отвода автодороги не относятся к землям государственного лесного фонда и не входят в состав особо охраняемой природной территории.

Письмо 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» от 18 марта 2021 года № 2.2-9/3Т-С-18 о согласовании перевода земельного участка площадью 7,2 га из категории земель государственного лесного фонда в земли других категорий и о том, что в районе прохождения проектируемой автодороги отсутствуют места размножения, питания и отстоя диких животных, виды животных и растения занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, участки грунтовых резервов не относятся к землям государственного лесного фонда и не входят в состав особо охраняемой природной территории.

Письмо 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» от 18 ноября 2020 года № 2.2-9/3Т-Ж-03 о согласовании перевода земельного участка площадью 0,627 га из категории земель государственного лесного фонда в земли других категорий и о том, что в районе прохождения проектируемой автодороги отсутствуют места размножения, питания и отстоя диких животных, виды животных и растения занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, участки грунтовых резервов не относятся к землям государственного лесного фонда и не входят в состав особо охраняемой природной территории.

Письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области» о согласовании перевода земельного участка площадью 0,627 га из категории земель государственного лесного фонда в земли других категорий от 23 ноября 2020 года № 2-5/1941.

Письмо от 17 февраля 2021 года исх. № 24 ГКП на ПХВ «Теректинская районная ветеринарная станция» Управления ветеринарии акимата Западно-Казахстанской области об отсутствии на участке скотомогильников, сибиреязвенных захоронений;

Письмо от 04 марта 2021 года № 23-01-03/324-и Западно-Казахстанского областного филиала АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» об исключении реконструкции пескобазы в селе Подстепное и аннулировании дополнения к заданию на проектирование.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Цель реконструкции автомобильных дорог республиканского значение «Подстепное-Федоровка-граница РФ» км 0-144 - содействие транзиту товаров и пассажиров между

Казахстаном и Россией, развитие региональной торговли и улучшение условий для движения автомобильного транспорта местного населения и предпринимательства, а также повышение транспортно-эксплуатационных показателей автомобильной дороги республиканского значения, входящей в состав коридора.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Состояние существующей автомобильной дороги

Проектируемый участок автомобильной дороги проходит по равнинной, слабопересечённой местности. Расположен восточнее города Уральск и проходит по землям Теректинского района Западно-Казахстанской области. Принятое направление трассы от с. Подстепное на границу РФ, отсчет пикетажа ведется от с. Подстепное. Общее направление – Северо-Восточное.

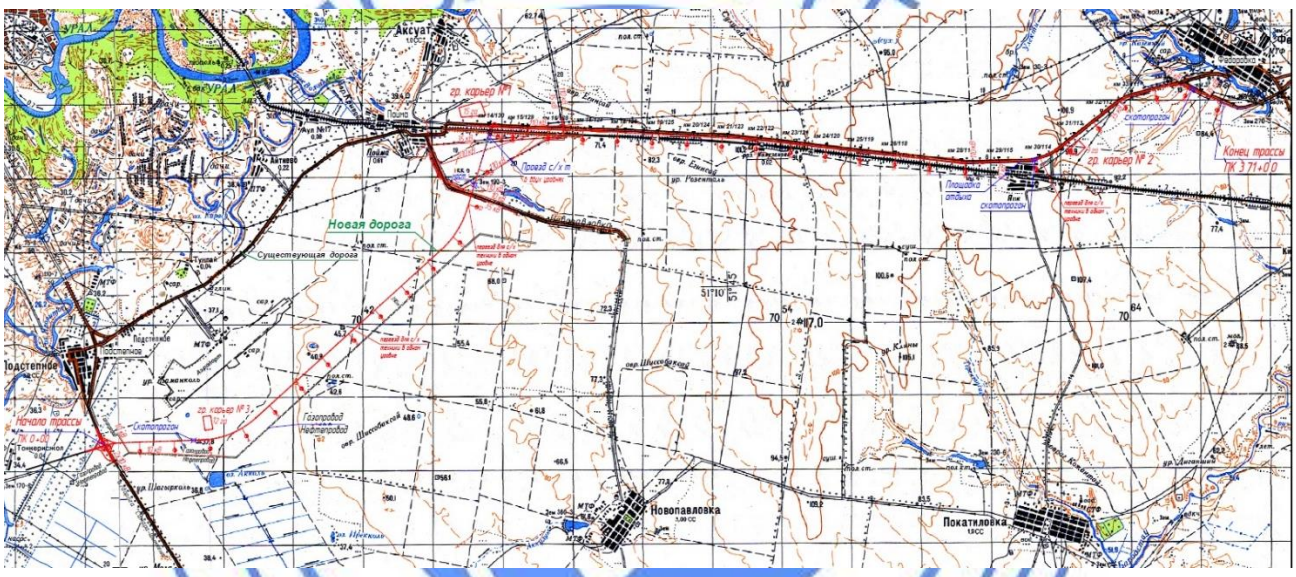

Рис.1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия участка строительства

Климатическая зона по СП РК 2.04-01-2017	- IIIB;
Дорожно-климатическая зона по СП РК 3.03-101-2013	- IV;
Температура наружного воздуха ^{0}C:	
абсолютная максимальная	- 41,6;
абсолютная минимальная	- минус 43.
Средняя максимальная температура воздуха наиболее тёплого месяца, ^{0}C	- 29,9;
Температура воздуха наиболее холодных суток, ^{0}C	
обеспеченностью 0,98	- минус 37,1;
обеспеченностью 0,92	- минус 31,2;
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, ^{0}C	
обеспеченностью 0,98	- минус 33,4;
Средняя годовая температура воздуха, ^{0}C	- 5,9;
Количество осадков за ноябрь – март	- 129 мм;
Количество осадков за апрель – октябрь	- 219 мм;

Нормативная глубина промерзания, см:

суглинки и глины	- 140;
супеси, пески мелкие и пылеватые	- 170;
пески средние, крупные и гравелистые	- 207.

Гидрография

На территории района гидрографическая сеть представлена рекой Урал.

Река Урал берёт начало на склонах вершины Круглая сопка хребта Уралтау в Учалинском районе Башкортостана. Впадает в Каспийское море.

В начале Урал течёт с севера на юг, встретив же возвышенное плоскогорье Казахской степи, круто поворачивает на северо-запад, за Оренбургом меняет направление к юго-западу, у г. Уральска река делает новый крутой изгиб к югу и в этом главном направлении, извиваясь то к западу, то к востоку, впадает в Каспийское море. Устье Урала делится на несколько рукавов и постепенно мелеет. В 1769 году Паллас насчитал девятнадцать рукавов, часть которых выделялась Уралом в 660 метрах выше впадения его в море; в 1821 году было всего девять, в 1846 году - только три: Яицкое, Золотинское и Перетаскное. К концу 1850-х и началу 1860-х годов до самого города Гурьева никаких рукавов с постоянным течением от Урала почти не отделялось. Первый рукав, отделявшийся от главного русла слева, был Перетаск, разделявшийся на протоки Перетаскной и Алексашкин. Ещё ниже русло Урала делилось на 2 рукава - Золотинский и Яицкий, причём как первый, так и второй делились на два устья: Большое и Малое Яицкое, Большое и Старое Золотинское. От Золотинского рукава на восток отходил ещё один рукав, Бухарка, впадающий в море между Перетаском и Золотым.

Падение воды Урала не особенно велико; от верховьев до Орска оно имеет около 0,9 м на 1 км, от Орска до Уральска не более 30 см на 1 км, ниже - ещё меньше. Ширина русла в общем незначительна, но разнообразна. Дно Урала, в верховьях каменистое, в большей же части течения его глинистое и песчаное, а в пределах Уральской области имеются каменные гряды. Под Уральском дно реки выстлано мелкой галькой, которая встречается несколько больших размеров у «Белых горок»; особая галька из плотной глины, кроме того, попадается в некоторых местах нижнего течения Урала (в «Погорелой луке»). Течение Урала довольно извилисто и образует большое число петель. Урал, при малом падении воды, на всём протяжении очень часто меняет главное русло, прорывает себе новые ходы, оставляя по всем направлениям глубокие водоёмы, или «старицы». В общем, долина Урала изрезана по обеим сторонам старицами, узкими протоками, расширенными протоками, озёрами, маленькими озёрами; во время весеннего половодья, происходящего от таяния снегов на Уральских горах, все они наполняются водой, которая держится в иных до следующего года. Весною реки и речки несут в Урал массу талой воды, река переполняется, выходит из берегов, в тех же местах, где берега отлоги, река разливается на 3,0-7,0 км. Урал мало судоходен. Здесь водятся осётр, севрюга, сазан, сом, судак, лещ, чебак (Уральское, сибирское название плотвы).

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия района определяются геологическим строением, физико-географическими и геоморфологическими особенностями. Перечисленные факторы влияют на условия формирования, транзита и разгрузки подземных вод.

В целом рассматриваемый район ввиду разнообразия физико-геологических факторов и геолого-структурных особенностей характеризуется сложными гидрогеологическими условиями. Сложность их заключается в многообразии водоносных комплексов и горизонтов, в различных условиях их питания.

Поверхностные воды также участвуют в питании подземных вод, являясь основным источником их восполнения. Питание подземных вод осуществляется за счет атмосферных осадков.

Подземные воды обладают от слабой до средней углекислотной и сульфатной агрессиями к бетонам марки W4-W8 на обычном портландцементе, к бетону на сульфатостойком цементе не агрессивны, а также обладают средней степенью агрессивности к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические условия проектирования приняты согласно отчету по инженерно-геологическим работам, выполненный в августе-октябре 2018 года ТОО «КарагандаКаздорПроект» (арх.№ 170/2).

В геологическом строении района проложения трассы принимает участие отложения нижнего девона, аллювиальные и делювиально-пролювиальные четвертичные отложения.

Отложения нижнего девона представлены меловыми мергелями, палеогеновыми песчаниками и известняками, перекрытыми четвертичными отложениями.

Отложения четвертичной системы распространены по всей трассе. Они сложены делювиально- пролювиальными суглинками и глинами, аллювиальными песчаными грунтами.

Трасса автодороги в основном представлена с дневной поверхности почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2-0,5 м. далее по разрезу залегают суглинки мощностью от 2,8 до 12,0 м, местами с включением линз мелкого песка более 10%, ниже находятся неогеновые глины с включением линз разнозернистых песков. Неблагоприятных и опасных геологических и инженерно-геологических процессов, и явлений для строительства автодороги по трассе не наблюдается.

Существующее состояние

Земляное полотно

Протяжённость проектируемого участка трассы по существующей насыпи земляного полона на 2 этапе - 21,87938 км с ПК 152+20,62 по ПК 371+00,00, ось трассы проходит по существующей насыпи земляного полотна. Существующая насыпь, возведена из грунтов боковых притрассовых резервов.

Грунты существующей насыпи земляного полотна незасолены, на большей части участка достаточно уплотнены – по данным лабораторных испытаний коэффициент уплотнения составил 0,96-1,0. Исключение составляет участок ПК217+00-ПК220+00, сложенный из суглинка тяжелого пылеватого гумусированного (содержание гумуса до 6-7%) - не доуплотнен, коэффициент уплотнения – 0,94.

По характеру и степени увлажнения участок трассы до ПК356+00 относится к первому типу местности, с ПК356+00 до ПК371+00 трасса проходит по второму типу местности по характеру и степени увлажнения.

Дорожная одежда

По данным обследования существующей дорожной одежды была произведена её оценка:

1. С ПК 152+20 до ПК 270+20:

покрытие – горячий асфальтобетон, мощностью от 8 см до 18 см;

основание – песчано-гравийная смесь, мощностью 5-15 см.

Состояние существующего асфальтобетонного покрытия:

С ПК 152+20 до ПК 185+00- покрытие в удовлетворительном состоянии: редкие трещины, мелкие выбоины, был произведён текущий ремонт-ШПО.

С ПК 185+00 до ПК 205+00- покрытие в плохом состоянии поперечные трещины, просадки, густая сетка трещин, выбоины 0,5х0,3 м, 0,3х0,2 м, ямочный ремонт.

С ПК 205+00 до ПК 254+00- покрытие в удовлетворительном состоянии: редкие трещины, мелкие выбоины, был произведён текущий ремонт-ШПО.

С ПК 254+00 до ПК 270+20- покрытие в плохом состоянии: просадки, пучины, выбоины, сетка трещин, глубокая колея, сдвиги асфальта на кромку.

2. С ПК 270+20 до ПК 371+00:

покрытие – горячий асфальтобетон, мощностью от 7 см до 18 см;

основание – щебёночная смесь фракции 5-40 мм, мощностью от 10 до 41 см;

подстилающий слой– песчано-гравийная смесь, мощностью от 4 до 40 см.

С ПК 270+20 до ПК 321+00- покрытие в удовлетворительном состоянии: редкие трещины, мелкие выбоины, был произведён текущий ремонт-ШПО.

С ПК 321+00 до ПК 335+00-покрытие в плохом состоянии: просадки, пучины, выбоины, густая сетка трещин.

С ПК 335+00 до ПК 371+00- покрытие в удовлетворительном состоянии: редкие трещины, мелкие выбоины, был произведён текущий ремонт.

Существующие искусственные сооружения

На дороге имеется 6 шт. малых искусственных сооружений (труб) на основной дороге и 4 трубы под съездами:

труба ж/б d-1,0 м: 2/39,70 шт./п.м;

труба ж/б d-1,5 м: 1/51,85 шт./п.м;

труба ж/б d-3х1,5 м: 1/16,45 шт./п.м;

труба ж/б отв-2,0х2,0 м: 2/69,13 шт./п.м.

По съездам обследовано 4 существующие трубы:

труба ж/б d-1,0 м: 4/71,16 шт./п.м.

Все трубы находятся в неудовлетворительном состоянии имеются дефекты виде скол на портальной стенке на входе и выходе, трещины, выщелачивание, разрушения с оголением и коррозией арматуры, швы разрушены, наблюдается просадка звеньев тела трубы, звенья тела трубы имеют сколы, трещины, выщелачивание, коррозия арматуры и т.д.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство участка дороги ПК0+00-ПК152+20,62, протяжением 15220,62 м – 1 этап строительства;

реконструкция участка дороги под II категорию с двух полосной проезжей частью ПК152+20,62-ПК371+00, протяжением 21879,38м – 2 этап строительства;

устройство новых железобетонных водопропускных труб;

устройство площадок отдыха;

пересечения и примыкания в одном уровне;

устройство транспортных развязок в двух уровнях;

переустройство линий электропередач;

переустройство и защита сетей связи;

переустройство и защита газопроводов;

защита существующего нефтепровода.

6.2.1 Автомобильная дорога

Технические нормативы автодороги определены в соответствии с перспективной интенсивностью движения и категорией дороги.

Проектируемая автодорога на участке км 0-36 относится ко II технической категории.

Принятые технические параметры

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметров	Ед. изм.	СП РК 3.03.101-2013	Принятые
1	Категория дороги	-	II	II
2	Расчетная скорость движения	км/час	120	120
3	Число полос движения в одном направлении	шт.	2	2
4	Ширина полосы движения	м	3,75	3,75
5	Ширина проезжей части	м	7,5	7,5
6	Ширина дорожной одежды	м	9,0	9,0
7	Ширина земляного полотна	м	15	15
8	Ширина обочины	м	3,75	3,75
9	Ширина укрепительной полосы обочины	м	0,75	0,75
10	Поперечный уклон проезжей части и укрепительной полосы	‰	20	20
11	Поперечный уклон обочины	‰	40	40
12	Наибольший продольный уклон	‰	40	22
13	Наименьшие радиусы кривых в плане	м	800	800
14	Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле выпуклые вогнутые	м	 15000 5000	 15300 10050

План и продольный профиль

Проектируемый участок автомобильной дороги проходит по равнинной, слабопересечённой местности.

Проектируемая дорога отмыкает от автодороги «Самара-Уральск-Шымкент» II технической категории. Начало трассы принято в точке примыкания автодороги «Самара-Шымкент через Новый мост» (Южный обход г. Уральск). Нулевой пикет расположен на пересечении осей существующей и пересекаемой дорог.

В рабочем проекте предусмотрены проектные решения для осуществления:

нового строительства участка дороги – 1 этап;

реконструкция существующей автомобильной дороги – 2 этап.

1 этап - новое строительство с ПК0+00-ПК152+20,62, протяжением 15220,62 м на ПК0+00 отмыкает от автодороги «Самара-Шымкент» на км 265+437,08 м, конец участка ПК152+20,62 соответствует км 14/130-68,80 автомобильной дороги «Подстепное-Федоровка-гр. РФ». Общее направление - Северо-Восточное.

Количество углов поворота – 4 шт.

Минимальный радиус – 1000 м.

Максимальный радиус 2500 м.

Общая длина прямых – 11775,89 м.

Общая длина кривых –3444,73 м.

Строительная длина участка составляет 15025,898 м.

2 этап реконструкция - ПК152+20,62-ПК371+00, протяжением 21879,38 м. Общее направление - Восточное.

Минимальный радиус – 800 м.

Максимальный радиус – 10000 м.
Общая длина прямых - 18932,10 м.
Общая длина кривых - 3248,18.
Строительная длина участка составляет – 21879,38 м.
Трасса закреплена временными реперами с привязкой к местным предметам.

Проектирование в программном комплексе IndorCAD позволяет наносить проектную линию продольного профиля комплексно с одновременным проектированием поперечного профиля в каждой точке.

Проектная линия обеспечивает требуемую плавность дороги. Продольный профиль составлен в абсолютных отметках.

Параметры продольно профиля:
Для 1 этапа строительства:
минимальный радиус выпуклой кривой - 15 400 м;
минимальный радиус вогнутой кривой -14 400 м;
максимальный продольный уклон - 14,0 ‰.
Для 2 этапа строительства:
минимальный радиус выпуклой кривой - 15 300 м;
минимальный радиус вогнутой кривой -14 550 м;
максимальный продольный уклон - 17,0‰.

Земляное полотно

Земляное полотно запроектировано с учетом требований СП РК 3.03-101-2013 и типового проекта 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» по нормам II технической категории с учетом типа дорожной одежды, высоты насыпи, свойств грунтов, используемых в земляном полотне, природных условий района строительства и его инженерно-геологических особенностей, исходя из условий обеспечения требуемой прочности, устойчивости и стабильности, как самого земляного полотна, так и дорожной одежды.

Проектный поперечный профиль шириной 15,0 м по верху предусматривает устройство двух полос движения по 3,75 м, обочин шириной 3,75 м. В проекте предусмотрен двухскатный поперечный профиль.

Поперечные профили земляного полотна разработаны в соответствии с типовым проектом серии 503-0-48.87 при соблюдении требований СП РК 3.03-101-2013, СН РК 3.03-01-2013* «Автомобильные дороги», и "Руководства по сооружению земляного полотна автомобильных дорог общего пользования" для дорог II категории.

В рабочем проекте приняты следующие типы поперечных профилей земляного полотна: Тип 1 - устраивается на участках с высотой насыпи до 3,0 м с заложение откосов 1:4;

Тип 2 - устраивается на участках с высотой насыпи более 3,0 м и в местах устройства искусственных сооружений и заложением откосов 1:1,5;

Тип 3 - устраивается на участках с высотой насыпи от 6,0-12,0 м с переменным откосом насыпи 1:1,5, 1:1,75.

Для доведения насыпи земляного полотна до параметров II технической категории (срезка, досыпка и уполаживание откосов) предусмотрены грунты из разведанных месторождений, а также грунт из выемок, от срезки существующей насыпи, рытья кюветов.

Укрепление откосов насыпи предусмотрено:

откосы насыпи укрепляются посевом трав по уложенному плодородному слою почвы толщиной 0,15 м;

при высоте насыпи свыше 6,0 м укрепление откосов предусмотрено геосеткой.

Поверхностный водоотвод

Отвод поверхностных вод с разделительной полосы и проезжей части решен продольными и поперечными уклонами земляного полотна.

В свете решения требований по водоотводу, для предохранения откосов земляного полотна от размыва и для обеспечения сброса воды с проезжей части на участках с насыпями высотой 4,0 м и более, участков вогнутых кривых в продольном профиле и на участках устройства виражей (с внутренней стороны), предусмотрено устройство водосбросов на обочине, бетонных телескопических лотков Б-6 по откосу насыпи и гасителей у подошвы насыпи.

Дорожная одежда

Требуемый модуль упругости дорожной одежды капитального типа для дороги II технической категории определен под нагрузку класса А2 в соответствии с Инструкцией по проектированию дорожных одежд нежесткого типа СП РК 3.03-104-2014 и равен 320 МПа. Перспективная интенсивность определена в соответствии с инструкцией по учету и прогнозированию интенсивности транспортного потока на автомобильных дорогах ПР РК 218-04-2014.

По результатам расчета в рабочем проекте принята следующая конструкция дорожной одежды:

Тип 1 (устраивается по основной дороге, на переходно-скоростных полосах, стояночных полосах):

верхний слой покрытия из ЩМА-20 на битуме БНД – 70/100 по ГОСТ 31015-2002 с добавлением полимера, толщиной 0,05 м;

нижний слой покрытия из горячей плотной крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки I типа А по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 70/100, толщиной 0,10 м;

верхний слой основания из органоминеральной смеси ЩПГС, обработанная в установке комплексным вяжущим (цемент М400 – 4%+битумная эмульсия 4,5%) по ГОСТ 30491 -2012, толщиной 0,15 м;

нижний слой основания из природной песчано-гравийной смеси, укрепленный цементом М-400 8% по СТ РК 973-2015, толщиной 0,14 м;

дополнительный слой из природной песчано-гравийной смеси по ГОСТ 23735-2014, толщиной 0,15 м.

Ширина обочины составляет 3,75 м, в том числе краевая укрепленная полоса 0,75 м по типу конструкции основной дорожной одежды. Оставшаяся часть обочины шириной 3,0 м укреплена щебеночно-песчаной смесью С-10 ГОСТ 25607-2009, толщиной 0,15 м.

Пересечения и примыкания

В ключевых узлах автомобильной дороги предусмотрено устройство транспортных развязок типа «Труба» и «Клеверный лист», а также пересечений и примыканий канализированного типа.

Устройство транспортной развязки по типу «Клеверный лист» на ПК 0+00 – 1 этапа строительства, предусмотрено в месте пересечения автомобильных дорог по направлению «Самара- Шымкент» км 265+437,08 м. Форма и длина правоповоротного съезда в направлении г. Атырау - г. Шымкент, обусловлены необходимостью сохранения существующего объекта дорожного сервиса (АЗС).

Устройство транспортной развязки типа «Труба» предусмотрено на ПК 152+20,62 нового участка проектируемой автомобильной дороги, примыкающей к автодороге «Подстепное – Федоровка – гр. РФ» на км 14/130+68,80, вблизи пос. «Пойма». Данная транспортная развязка является не полной, в виду того, что правый поворот в направлении движения на г. Уральск, будет осуществляться через дорогу «Пойма-Новопавловка».

На карманах остановки общественного транспорта, а также на площадках отдыха предусматривается установка бортового камня типа БР 100.30.18 и БР300.30.18 на бетонном основание. Бортовые камни приподняты над уровнем проезжей части на кромках проезжей части на 15 см.

Дорожная одежда на всех пересечениях и примыканиях и площадках отдыха устраивается капитального и переходного типа.

Тип 2 (на площадках отдыха):

Верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 (СТ РК 2373-2019) на битуме марки БНД 70/100 (СТ РК 1373-2013) с добавлением полимера, толщиной 0,05 м;

Нижний слой покрытия из горячей плотной крупнозернистой асфальтобетонной смеси типа А, марки I (СТ РК 1225-2019) на битуме БНД 70/100, толщиной 0,10 м;

Верхний слой основания из органоминеральной смеси - щебёночно-песчано-гравийная смесь, обработанная в установке комплексным вяжущим (цемент М400-4% + битумная эмульсия 4,5%) по ГОСТ 30491-2012, толщиной 0,15 м;

Нижний слой основания из природной песчано-гравийной смеси, обработанной в установке неорганическим вяжущим цемент М-400 8% по ГОСТ 23735-2014, толщиной 0,14 м;

Тип 3 (на канализированных пересечениях и примыканиях):

Верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 (СТ РК 2373-2019) на битуме марки БНД 70/100 (СТ РК 1373-2013) с добавлением полимера, толщиной 0,04 м;

Нижний слой покрытия из горячей пористый крупнозернистой асфальтобетонной смеси типа А, марки I на битуме БНД 70/100 (СТ РК1225-2019), толщиной 0,06 м;

Нижний слой основания из природной песчано-гравийной смеси, обработанной в установке неорганическим вяжущим, цемент М-400 8% по ГОСТ 23735-2014, толщиной 0,12 м;

Дополнительный слой основания из природной песчано-гравийной смеси по ГОСТ 23735-2014, толщиной 0,15 м.

Присыпные обочины устраиваются из материала от разборки существующей дорожной одежды на съездах. Укрепление обочин устраивается из ЩПС толщиной 0,10 м.

Дорожная одежда посадочных площадок тротуаров состоит из плотного песчаного асфальтобетона тип Д, марка II толщиной 0,04 м, который укладывается на двухслойное основание:

верхний слой из материала от разборки существующей дорожной одежды на съездах, толщиной 0,10 м.

дополнительный слой основания из ПГС, толщиной 0,12 м;

Конструкция дорожной одежды переходного типа состоит из материала от разборки существующей дорожной одежды по основной дороге толщиной 18 см.

На транспортных развязках типа «Труба» и «Клеверный лист» предусмотрено устройство дорожной одежды по типу основной дороги.

На пересечениях и примыканиях, предназначенных для переезда сельхоз техники на пневмоходу, предусмотрено устройство дорожной одежды по типу основной дороги в пределах закругления, и устройство дорожной одежды серповидного профиля до границы подсчета объемов работ.

Автобусные остановки

В рабочем проекте предусмотрено устройство автобусных остановок с двух сторон дороги в зоне примыканий на поселок Яик согласно ТП 503-05-8.84 с установкой автобусных павильонов. Справа по ходу пикетажа автобусная остановка совмещена с въездом на площадку отдыха.

Параметры автобусной остановки:
длина остановочного кармана – 20,0 м;
ширина остановочного кармана – 3,75 м;
отгон остановочного кармана – 20,0 м;
отгон остановочного кармана – 20,0 м;
длина посадочной площадки – 20,0 м;
ширина посадочной площадки – 3,0 м.
На подходах к автобусным остановкам устраиваются тротуары.
По кромкам тротуаров устанавливается бортовой камень типа БР100.20.8.

Площадка отдыха

В проекте предусмотрено устройство одной площадки отдыха:
ПК303+50 справа по ходу пикетажа;

На площадке отдыха предусмотрено устройство торгового павильона с теплым туалетом типа «KazWay».

Конструкция дорожной одежды площадки отдыха принята по типу 2 с расчетом на статичную нагрузку автомобиля.

Водоотвод с проезжей части осуществляется посредством продольных и поперечных улонов способствующих течению воды к зоне накопления с последующим сбросом посредством ПВХ трубы d=100 мм за пределы площадки.

На участке устройства площадки отдыха для въезда на площадку и выезда с нее запроектированы переходно-скоростные полосы. Дорожная одежда переходно-скоростных полос устраивается по типу 1 основной дороги.

Размеры площадок отдыха рассчитывалась на одновременную остановку 16 автомобилей.

Конструкция дорожной одежды на площадке отдыха принята по типу 2.

В проекте на площадке отдыха предусмотрена установка эстакады для осмотра автомобилей с покрытием из монолитного бетона марки М200, благоустройство элементами сервиса (тротуары, беседки, туалеты, лавочки, урны и контейнеры для мусора).

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Дорожные знаки

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения». Дорожные знаки устанавливаются на бермах с учетом обеспечения минимального расстояния от бровки земляного полотна до края знака – 0,5 м. и от нижнего края знака до поверхности покрытия на краю проезжей части – 2,0 м.

Для дорожных знаков принят типоразмер II. Знаки устанавливаются на фундаментах Ф-1 и Ф2. Световозвращающие пленки на дорожных знаках приняты типа 3В по ГОСТ 32945-2014.

Дорожные ограждения

Согласно требований СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения» и СП РК 3.03-101-2013, СТ РК ГОСТ Р 52607-2010 «Ограждения дорожные удерживающие, боковые для автомобилей» и СТ РК 1278-2004 «Барьеры безопасности металлические» проектом предусматривается установка металлического барьерного одностороннего ограждения I группы. Удерживающая способность ограждений У2 и У3.

Направляющие столбики

Для указания водителям направления автомобильной дороги, границы обочин (преимущественно в темное время суток и при неблагоприятных погодных условиях) устанавливаются направляющие столбики со светоотражателями согласно СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения» и ГОСТ 33151-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Технические требования. Правила применения»:

на участках дорог при высоте насыпи не менее 2,0 м через 50,0 м;

на кривые сопряжения пересечений и примыканий дорог в одном уровне с расстановкой с шагом 3,0 м и более, но не менее 3 шт.

Конструкция направляющего столбика принята С3.

На обочине столбики устанавливают на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна при ширине обочины 1,5 м и более.

Дорожная разметка

Дорожная разметка проезжей части автодороги выполняется согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства регулирования дорожного движения». По основной дороге разметка наносится эмалью разметочной белого цвета со светоотражающими микростеклошариками.

6.2.2 Искусственные сооружения

Путепровод через автомобильную дорогу на ПК 0+00

Путепровод пересекает автомобильную дорогу «Самара-Шымкент» на км 265/2001+437,08 на ПК 0+00 под углом 73° и предназначен для пропуска автотранспорта по четырем полосам в двух направлениях.

Проектируемый участок автомобильной дороги II технической категории имеет две полосы движения шириной по 3,75 м каждая, а также переходно-скоростные полосы шириной 3,75 м с каждой стороны движения.

Габарит приближения конструкций по высоте принят 5,5 м, соответствующий требованиям СТ РК 1379-2012 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Габариты приближения конструкций».

Проектируемый путепровод трехпролетный, балочно-неразрезной системы капитального типа.

Габарит путепровода - Г-19,0+2х1,0 м.

Схема путепровода –14,698+33,141+14,698 м.

Полная длина – 63,373 м.

Продольные оси опор расположены параллельно оси пересекаемой дороги.

Для обеспечения отвода воды с проезжей части продольный уклон мостового полотна 5‰.

Поперечный уклон – 20‰.

Проектируемый путепровод в соответствии СТ РК 1380-2005 «Нагрузки и воздействия» запроектирован под нагрузку А14; НК-120 и НК180.

Опоры

Крайние опоры индивидуального проектирования, - стоечные на естественном основании.

Массивный монолитный фундамент с размерами 23,5х5,0х1,5 м армируется сетками из арматуры Ø22 класса А400, бетон В25 F200 W 6 на сульфатостойком портландцементе.

Стойки из монолитного железобетона диаметром 1,0 м – 6 шт на опору, шаг стоек 4,3 м, высота стоек 4,8 м для опоры № 1, и 5,3 м для опоры № 4.

Армирование стоек – 20 стержней диаметром 28 и 32мм класса А400. Бетон стоек принят В30 F200 W 6.

Монолитный ригель сечением 0,8х1,4 м длиной 23,88 м, объединяет монолитные стойки. Армирование ригеля выполнено из стержней диаметром 28 мм А400 класса, также предусмотрены выпуски арматурных стержней диаметром 14 мм класса А400 для монолитной подуклонки и шкафной стенки. Бетон ригеля принят В30 F200 W6.

Шкафная стенка толщиной 0,30 с приливом для опирания переходных плит 0,2 м, длиной 23,267 м, открылки размерами 2,5х1,21х0,2 м. Армируется сетками из арматуры диаметром 14 мм класса А400 которые увязываются с выпусками из ригеля.

Бетон шкафной стенки принят В30 F300 W 6 (по ГОСТ 25192-82 и ГОСТ 26633-2015).

Монолитная подферменники высотой от 0,15 м до 0,35 м обеспечивают продольный уклон пролетного строения 20‰. Подуклонка армируются сетками диаметром 10 мм А400. Бетон принят В30 F300 W 6 (по ГОСТ 26633-15).

Арматура классов А240, А400 по ГОСТ 5781-82*. Марка арматурной стали принимается в соответствии со СП РК 3.03-112-2013.

Промежуточные опоры

Промежуточные опоры индивидуального проектирования, - стоечные на естественном основании.

Массивный монолитный фундамент с размерами 23,5х4,5х1,5 м армируется сетками из арматуры диаметром 22 класса А400, бетон В25 F200 W 6 на сульфатостойком портландцементе.

Стойки из монолитного железобетона диаметром 1,0 м – 6 шт на опору, шаг стоек 4,3 м, высота стоек 5,6 м для опоры № 2, и 6,0 м для опоры № 3.

Армирование стоек – 20 стержней диаметром 22 класса А400. Бетон стоек принят В30 F200 W 6.

Монолитный ригель сечением 1,0х2,05 м длиной 23,88 м, объединяет монолитные стойки. Армирование ригеля выполнено из стержней диаметром 28 мм А400 класса, также предусмотрены выпуски арматурных стержней диаметром 14мм класса А400 для монолитных подферменников и подуклонки. Бетон ригеля принят В30 F200 W6.

Монолитные подферменники высотой от 0,78 м до 0,98 м для плитных балок и от 0,15 м до 0,318 м для балок длиной 33 метра обеспечивают продольный уклон плитных пролетных строений 20‰. Подферменники армируются сетками диаметром 10 мм А400. Бетон принят В30 F200 W 6 (по ГОСТ 26633-15).

Арматура классов А240, А400 по ГОСТ 5781-82*. Марка арматурной стали принимается в соответствии со СП РК 3.03-112-2013.

Поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Пролетное строение

В рабочем проекте принята схема пролетов путепровода 14,698+33,141+14,698 м.

Крайние пролеты состоят из предварительно напряженных косых пустотных плит длиной 15,0 м (14,698 м), марки П14,64-73°- К7 по типовому проекту разработки ТОО «Каздорпроект», г. Алматы 2008 г. В поперечном сечении путепровода устроено 22 плиты пролетного строения.

Средний пролет состоит из балок предварительно напряженных балок длиной 33,0 м марки ВТК-33у-К применительно типового проекта заказ № 02-08 ТОО «Каздпроект» (г. Алматы). В поперечном сечении путепровода устанавливается 16 балок с шагом 1,4 м.

Увеличение грузоподъёмности пролётного строения достигнуто путём применения монолитной накладной плиты толщиной 15 см, включённой в работу с помощью вертикальных выпусков из балки. Накладная плита армирована одиночной сеткой и используется по всей ширине пролётного строения, в том числе и для тротуарной части пролётного строения, без применения накладных тротуаров. Монолитная накладная плита под гидроизоляцию предусмотрена из мелкозернистого бетона марки В30 F300 W6 по ГОСТ 25192-82* и по ГОСТ 26633-91 армированного сетками с ячейками 200х200 мм из арматурной стали диаметром 8 класса А240 (продольной) и диаметром 12 класса А400 (поперечной) по ГОСТ 5781-82.

Для изготовления балок пролетного строения принят бетон тяжелый класса В35 F300 W6 по ГОСТ 25192-12 и ГОСТ 26633-15.

Плиты пролетного строения устанавливаются на полиуретановые опорные части марки ЛП 24.460.65 и ВП 24.460.65, балки на опорные части марки ЛП 33.400.65 и ВП 33.400.65.

Мостовое полотно

Конструкция одежды мостового полотна принята со следующими конструктивными слоями:

асфальтобетон Н-80 мм - щебеночной мастичный асфальтобетон марки ЩМА-20, h=40 мм - мелкозернистый плотный асфальтобетон типа Б марки I по СТ РК 1225-2013, h=40 мм;

гидроизоляция "Техноэластмост С" Н - 5,2 мм - рулонный наплавляемый гидроизоляционный материал по ТУ5774-004-17925162-2003;

монолитная накладная плита Н – 150 мм из мелкозернистого бетона В30, F300, W6 по ГОСТ 26633-15 с установкой арматурных сеток.

Водоотвод с проезжей части и тротуаров запроектирован по продольно-поперечной схеме. Поперечный профиль проезжей части двускатный с уклоном 20‰ от оси проезжей части. За счет поперечного уклона вода стекает с проезжей части к монолитным бордюрам, где в свою очередь устроен обратный уклон. Обратный уклон препятствуют попаданию воды на тротуары. Далее, за счет продольного уклона 5‰, вода стекает к водосбросным лоткам, установленным на обочинах у конца моста.

Тротуары приняты шириной 1,0 м.

Композитное перильное ограждение принято стоечного типа с вертикальным заполнением общей высотой 1,2 м. Стойки крепятся к фитингам закрепленных с помощью химических анкеров на монолитном бордюре.

Барьерное ограждение проезжей части принято по СТ РК 2368-2013, уровень удерживающей способности ограждения У4 – 300 кДж. Марка ограждения 15-МО/300-0,9:1,5-0,65 металлическое, высотой 0,9м, шаг стоек 1,5 м, оцинкованное по ГОСТ 26804-12, СТ РК 1278-2004 устанавливается применительно серии 3.503.1-81 (инв.№ 1318), Союздорпроект, 1988 г. Барьерное ограждение устроено на путепроводе и участках сопряжения путепровда с насыпью. Переходным участком длиной 8м является участок сопряжение путепровода с насыпью.

Деформационные швы однопрофильные балочной конструкции марки ДШ-Б-50 устраиваются над крайними опорами № 1, 4. Над промежуточными опорами устраивается соединительная плита.

Проезжая часть и ограждения моста должны иметь разметку в соответствии с СТ РК 1124-2003 "Разметка дорожная. Технические требования".

Сопряжение моста с насыпью

Отсыпка призм производится из дренирующего грунта (ПГС).

Сопряжение моста с насыпью устраивается полузаглубленного типа из сборных ж.б. плит применительно серии 3.503-96.

Переходные плиты ПК800.98.30-4А400-730 и ПК800.124.30-4А400-730 левой косины, длиной 8,0 м омоноличиваются между собой с торца плит и опираются на щебеночную подушку h=400 см, выполненную методом заклинки.

Поверхности переходных плит и лежней покрыть битумом за 2 раза.

Тротуарная часть устраивается с помощью переходных тротуарных плит ПТК200.75.15-4А400-730. Марка бетона переходных плит, и переходных тротуарных плит В30, F300, W6.

Укрепительные работы

Укрепление откосов конусов принято бетонными плитами размером 100х100х10 см на слое фракционированного щебня Н=10 см. Плиты упираются в упор сечением 40х50 см из монолитного бетона.

Откосы верхней части конусов укрепляются монолитным бетоном h=10см на слое щебня h=15 см.

Бетон упоров и плит укрепления В20 F300 W6.

В начале и конце моста предусмотрены сборно-монолитные лестничные сходы высотой шириной 0,75 м.

Мост через Лог на ПК 135+20

Мост расположен на прямом участке в плане и на продольном уклоне в профиле i= 5‰. Угол пересечения проектируемой трассы с руслом реки 90°.

Габарит моста назначен в соответствии с СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы» для автодорог II категории Г-11,5 +2х0,75 м с металлическим барьерным ограждением высотой 0,75 м. Ширина проезжей части 2х3,75=7,5 м, ширина полос безопасности – 2,0 м.

Расчетные нагрузки А14, НК-120 и НК-180 в соответствии с СТ РК 1380-2005. Схема моста 1х33,0 м. Длина моста – 33,7 м.

Гидрологические характеристики на мост.

Расход воды 1% - 67,2 м/сек.

РГВВ – 50,89 м.

Коэффициент общего размыва – 1,0.

Площадь водосбора, 16,2 км^2.

Береговые опоры

Береговые опоры индивидуального проектирования – стоечные на свайном основании.

Основание состоит из трех рядов забивных свай сечением 350х350 мм. Шаг свай по фасаду 1,4 м и 1,1 м в поперечном направлении. Марка свай С7-35Т1 для опоры № 1, и С9-35Т1 для опоры № 2, соответственно. Бетон свай на сульфатостойком портландцементе В25 F300 W 6.

Массивный монолитный ростверк с размерами 12,5х3,2х1,2 м армируется сетками из арматуры диаметром 22 класса А400, бетон В25 F200 W 6.

Стойки из монолитного железобетона диаметром 1,0 м – 4 шт на опору, шаг стоек 3,5 м, высота стоек 1,8 м.

Армирование стоек – 16 стержня диаметром 16 мм класса А400. Бетон стоек принят В30 F200 W 6.

Монолитный ригель сечением 1,0х1,4 м длиной 14,25 м, объединяет монолитные стойки. Армирование ригеля выполнено из стержней диаметром 22 мм А400 класса, также

предусмотрены выпуски арматурных стержней диаметром 14 мм класса А400 для монолитных подферменников и шкафной стенки. Бетон ригеля принят В30 F200 W6.

Шкафная стенка толщиной 0,30 с приливом для опирания переходных плит 0,2 м, длиной 14,25 м, открылки размерами 3,0х1,86х0,2 м. Армируется сетками из арматуры диаметром 14 мм класса А400 которые увязываются с выпусками из ригеля. Бетон шкафной стенки принят В30 F300 W 6 (по ГОСТ 25192-82 и ГОСТ 26633-2015).

Монолитные подферменики высотой от 0,15 см до 0,234 см обеспечивают продольный уклон пролетного строения 20‰. Подферменики армируются сварными сетками из арматуры А400. Бетон принят В30 F300 W 6 (по ГОСТ 26633-15).

Арматура классов А240, А400 по ГОСТ 5781-82*. Марка арматурной стали принимается в соответствии со СП РК 3.03-112-2013.

Поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Пролетное строение

В рабочем проекте принята пролётная схема моста 1х33,0 м.

Пролетное строение состоит из балок h=1,4 мм, длиной 33 м марки ВТК-33у по типовому проекту заказ № 02-08 ТОО «Каздорпроект» (г. Алматы). В поперечном сечении моста устанавливается 10 балок. Балки рассчитаны под нагрузки А14, НК-120 и НК-180.

Увеличение грузоподъёмности пролётного строения достигнуто путём применения монолитной накладной плиты толщиной 15 см, включённой в работу с помощью вертикальных выпусков из балки. Накладная плита армирована одиночной сеткой и используется по всей ширине пролётного строения, в том числе и для тротуарной части пролётного строения, без применения накладных тротуаров. Монолитная накладная плита под гидроизоляцию предусмотрена из мелкозернистого бетона марки В30 F300 W6 по ГОСТ 25192-82* и по ГОСТ 26633-15 армированного сетками с ячейками 200х200 мм из арматурной стали диаметром 8 класса А240 (продольной) и диаметром 12 класса А400 (поперечной) по ГОСТ 5781-82.

Для изготовления балок пролетного строения принят бетон тяжелый класса В35 F300 W6 по ГОСТ 25192-12 и ГОСТ 26633-15.

Балки пролетного строения устанавливаются на полиуретановые опорные части марки ЛП 33.400.65.

Мостовое полотно

Конструкция одежды мостового полотна принята со следующими конструктивными слоями:

асфальтобетон Н-80 мм - щебеночной мастичный асфальтобетон марки ЩМА-20, h=40 мм - мелкозернистый плотный асфальтобетон типа Б марки I по СТ РК 1225-2013, h=40 мм;

гидроизоляция "Техноэластмост С" Н - 5,2 мм - рулонный наплавляемый гидроизоляционный материал по ТУ5774-004-17925162-2003;

монолитная накладная плита Н – 150 мм из мелкозернистого бетона В30, F300, W6 по ГОСТ 26633-15 с установкой арматурных сеток.

Водоотвод с проезжей части и тротуаров запроектирован по продольно-поперечной схеме. За счет поперечного уклона вода стекает с проезжей части к монолитным бордюрам, где в свою очередь устроен обратный уклон. Обратный уклон препятствуют попаданию воды на тротуары. Далее, за счет продольного уклона 5‰, вода стекает к водосбросным лоткам, установленным на обочинах у конца моста.

Тротуары приняты в виде служебных проходов шириной 0,75 м.

Композитное перильное ограждение принято стоечного типа с вертикальным заполнением общей высотой 1,2 м. Стойки крепятся к фитингам закрепленных с помощью химических анкеров на монолитном бордюре.

Барьерное ограждение проезжей части принято по СТ РК 2368-2013, уровень удерживающей способности У4 – 300 кДж. Марка ограждения 15-МО/300-0,75:1,5-0,55 металлическое, высотой 0,75 м, шаг стоек 1,5 м, оцинкованное по ГОСТ 26804-12 и СТ РК 1278-2004, устанавливается применительно серии 3.503.1-81 (инв. № 1318), Союздорпроект, 1988 г. Барьерное ограждение устроено на мосту и участках сопряжения моста с насыпью. Переходным участком длиной 8м является участок сопряжение моста с насыпью. Барьерное ограждение на подходах к мосту предусмотрено удерживающей способностью У3-250 кДж.

Деформационные швы однопрофильные балочной конструкции марки ДШ-Б-50 устраиваются над опорами № 1, 2.

Сопряжение моста с насыпью

Отсыпка призм производится из дренирующего грунта (ПГС).

Сопряжение моста с насыпью устраивается полузаглубленного типа из сборных железобетонных плит применительно серии 3.503-96.

Переходные плиты П600.98.30-4А400 и П600.124.30-4А400, длиной 6,0 м омоноличиваются между собой с торца плит и опираются на щебеночную подушку h=400 см, выполненную методом заклинки.

Поверхности переходных плит и лежней покрыть битумом за 2 раза.

Тротуарная часть устраивается с помощью переходных тротуарных плит ПТ200.75.15-4А400. Марка бетона переходных плит, и переходных тротуарных плит В30, F300, W6.

Ширина проезжей части – 11,5 м, земляного полотна – 15,6 м сохраняются на расстоянии 10,0 м. Переход к существующему земляному полотну и проезжей части осуществляются на расстоянии 25,0 м. Уширение обочин у начала и конца моста укрепляются асфальтобетоном толщиной 5 см на слое щебня h=10 см.

Регуляционные сооружения и укрепительные работы

У опоры № 2 устроена грушевидная дамба для распределения водного потока и его пропуска в отверстие моста.

Укрепление откосов конуса и дамбы принято железобетонными плитами ПУ150.75.15 размером 150х75х15 см на слое фракционированного щебня Н=15 см. Плиты упираются в упор сечением 40х50 см из монолитного бетона. Подошва откосов конусов укрепляется рисбермой толщиной 0,8 м из камня d≥200 мм.

Откосы верхней части конусов укрепляются монолитным бетоном h=10 см на слое щебня h=15 см.

Бетон упоров В20 F300 W6. Бетон плит укрепления В22.5 F300 W6, бетон омоноличивания В25 F300 W6. Арматура класса А240 по ГОСТ 5781-82*.

Путепровод через железную дорогу на ПК 150+80,0

Путепровод пересекает железную дорогу на ПК 150+80,0 под углом 75° и предназначен для пропуска автотранспорта по четырем полосам в двух направлениях.

Проектируемый участок автомобильной дороги II технической категории имеет две полосы движения шириной по 3,75 м каждая, а также переходно-скоростные полосы шириной 3,75 м с каждой стороны движения.

Габарит приближения конструкций по высоте принят 6,4 м, соответствующий требованиям ГОСТ 9238-2013 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм.

Проектируемый путепровод балочно-разрезной системы капитального типа.

Габарит путепровода - Г-18,5+2х0,75 м.

Схема путепровода –1х33,123 м.

Полная длина – 33,849 м.

Продольные оси опор расположены параллельно оси пересекаемой дороги.

Для обеспечения отвода воды с проезжей части продольный уклон мостового полотна 5‰.

Поперечный уклон - 20‰.

Проектируемый путепровод в соответствии СТ РК 1380-2005 «Нагрузки и воздействия» запроектирован под нагрузку А14; НК-120 и НК180.

Крайние опоры

Крайние опоры индивидуального проектирования – стоечные с ростверками на забивных сваях.

Основание состоит из четырех рядов забивных свай сечением 350х350 мм, для лучшего восприятия бокового давления грунта два ряда свай со стороны пролёта, устраиваются с уклоном 8:1. Шаг свай по фасаду 1,75 м и 1,2 м в поперечном направлении. Марка свай С8-35Т3. Бетон свай на сульфатостойком портландцементе В25 F300 W 6.

Массивный монолитный ростверк с размерами 22,0х4,5х1,5 м армируется сетками из арматуры диаметром 22 класса А400, бетон В25 F200 W 6 на сульфатостойком портландцементе.

Стойки из монолитного железобетона диаметром 1,0 м – 7 шт на опору, шаг стоек 3,2 м, высота стоек 6,2 м для опоры № 1, и 6,5 м для опоры № 2.

Армирование стоек – 40 стержней Ø28 мм класса А400. Бетон стоек принят В30 F200 W 6.

Монолитный ригель сечением 1,0х1,4 м длиной 22,155 м, объединяет монолитные стойки. Армирование ригеля выполнено из стержней диаметром 28 мм А400 класса, также предусмотрены выпуски арматурных стержней диаметром 14 мм класса А400 для монолитной подуклонки и шкафной стенки. Бетон ригеля принят В30 F200 W6.

Шкафная стенка толщиной 0,30 с приливом для опирания переходных плит 0,2 м, длиной 22,0 м, открылки размерами 3,0х1,86 (2,0)х0,2 м. Армируется сетками из арматуры Ø14 мм класса А400 которые увязываются с выпусками из ригеля. Бетон шкафной стенки принят В30 F300 W 6 (по ГОСТ 25192-82 и ГОСТ 26633-2015).

Монолитные подфермеников высотой от 0,15 м до 0,374 м обеспечивают продольный уклон тавровых пролетных строений 20‰. Арматура классов А240, А400 по ГОСТ 5781-82*. Марка арматурной стали принимается в соответствии со СП РК 3.03-112-2013.

Пролетное строение

В рабочем проекте принята схема путепровода 1х33,123 м.

Пролетное строение состоит из предварительно напряженных балок длиной 33,0 м марки ВТК-33у применительно типового проекта заказ № 02-08 ТОО «Каздорпроект» (г.Алматы). В поперечном сечении путепровода устанавливается 15 балок с шагом 1,4 м.

Увеличение грузоподъёмности пролётного строения достигнуто путём применения монолитной накладной плиты толщиной 15 см, включённой в работу с помощью вертикальных выпусков из балки. Накладная плита армирована одиночной сеткой и используется по

всей ширине пролётного строения, в том числе и для тротуарной части пролётного строения, без применения накладных тротуаров. Монолитная накладная плита под гидроизоляцию предусмотрена из мелкозернистого бетона марки В30 F300 W6 по ГОСТ 25192-82* и по ГОСТ 26633-15 армированного сетками с ячейками 200х200 мм из арматурной стали диаметром 8 класса А240 (продольной) и диаметром 12 класса А400 (поперечной) по ГОСТ 5781-82.

Для изготовления балок пролетного строения принят бетон тяжелый класса В35 F300 W6 по ГОСТ 25192-12 и ГОСТ 26633-15.

Балки пролетного строения устанавливаются на полиуретановые опорные части марки ЛП 33.400.65 и ВП 33.400.65.

Мостовое полотно

Конструкция одежды мостового полотна принята со следующими конструктивными слоями:

асфальтобетон Н-80 мм - щебеночной мастичный асфальтобетон марки ЩМА-20, h=40 мм - мелкозернистый плотный асфальтобетон типа Б марки I по СТ РК 1225-2013, h=40 мм;

гидроизоляция "Техноэластмост С" Н – 5,2 мм - рулонный наплавляемый гидроизоляционный материал по ТУ5774-004-17925162-2003;

монолитная накладная плита Н – 150 мм из мелкозернистого бетона В30, F300, W6 по ГОСТ 26633-15 с установкой арматурных сеток.

Водоотвод с проезжей части и тротуаров запроектирован по продольно-поперечной схеме. За счет поперечного уклона вода стекает с проезжей части к монолитным бордюрам, где в свою очередь устроен обратный уклон. Обратный уклон препятствуют попаданию воды на тротуары. Далее, за счет продольного уклона 5‰, вода стекает к водосбросным лоткам, установленным на обочинах у конца моста.

Тротуары приняты в виде служебных проходов шириной 0,75 м.

Композитное перильное ограждение принято стоечного типа с вертикальным заполнением общей высотой 1,2 м. Стойки крепятся к фитингам закрепленных с помощью химических анкеров на монолитном бордюре.

Барьерное ограждение проезжей части принято по СТ РК 2368-2013, уровень удерживающей способности У4 – 300 кДж. Марка ограждения 15-МО/300-0,75:1,5-0,55 металлическое, высотой 0,75 м, шаг стоек 1,5 м, оцинкованное по ГОСТ 26804-12 и СТ РК 1278-2004, устанавливается применительно серии 3.503.1-81 (инв. № 1318), Союздорпроект, 1988 г. Барьерное ограждение устроено на мосту и участках сопряжения моста с насыпью. Переходным участком длиной 8,0 м является участок сопряжение моста с насыпью. Барьерное ограждение на подходах к мосту предусмотрено удерживающей способностью У3 - 250 кДж.

Деформационные швы однопрофильные балочной конструкции марки ДШ-Б-50 устраиваются над крайними опорами № 1, 2.

Сопряжение путепровода с насыпью

Отсыпка призм производится из дренирующего грунта (ПГС).

Сопряжение путепровода с насыпью устраивается полузаглубленного типа из сборных железобетонных плит применительно серии 3.503-96.

Переходные плиты ПК800.98.30-4А400-750 и ПК800.124.30-4А400-750 левой косины, длиной 8,0 м омоноличиваются между собой с торца плит и опираются на щебеночную подушку h=400 см, выполненную методом заклинки.

Поверхности переходных плит и лежней покрыты битумом за 2 раза.

Тротуарная часть устраивается с помощью переходных тротуарных плит ПТК200.75.15-4А400-750. Марка бетона переходных плит, и переходных тротуарных плит В30, F300, W6.

Уширение обочин у начала и конца моста укрепляются асфальтобетоном толщиной 5 см на слое щебня h=10 см.

Укрепительные работы

У крайних опор путепровода предусмотрены подпорные стенки армогрунтовой системы «Tensar». Устройство подпорных стен позволило уйти от дополнительных пролетов и отсыпку конусов путепровода.

Подпорные стенки «Tensar» состоят из ленточного фундамента, устраиваемого на щебеночную подушку с георешеткой серии RE500. Поверх устраиваются облицовочные блоки с закладными деталями (коннекторами) которые удерживаются с помощью георешетки укладываемой слоями и засыпанной грунтом.

Отсыпку грунта выполнять из дренирующего материала с коэффициентом фильтрации 3,0 м/сутки и коэффициентом уплотнения не менее 0,98.

Путепровод через автомобильную дорогу на ПК 152+20

Путепровод расположен на транспортной развязке по типу «труба», и примыкает к существующей автомобильной дороге «Подстепное-Федоровка-граница РФ» км 14/130+70,9 на ПК 153+83,78 под углом 750 и предназначен для пропуска автотранспорта по двум полосам в двух направлениях.

Проектируемый участок автомобильной дороги II технической категории имеет две полосы движения шириной по 3,75 метров каждая, а также переходно-скоростные полосы шириной 3,75 м с каждой стороны движения.

Габарит приближения конструкций по высоте принят 5,5 м, соответствующий требованиям СТ РК 1379-2012 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Габариты приближения конструкций».

Проектируемый путепровод трехпролетный, балочно-неразрезной системы капитального типа.

Габарит путепровода – Г-11,5+2х0,75 м.

Схема путепровода –15,0+33,0+15,0 м.

Полная длина – 63,8 м.

Для обеспечения отвода воды с проезжей части продольный уклон мостового полотна 5‰.

Поперечный уклон – 20‰.

Проектируемый путепровод в соответствии СТ РК 1380-2005 ≪Нагрузки и воздействия≫ запроектирован под нагрузку А14; НК-120 и НК180.

Опоры

Крайние опоры индивидуального проектирования, - стоечные с ростверками на забивных сваях.

Массивный монолитный фундамент с размерами 13,4х4,5х1,5 м армируется сетками из арматуры диаметром 22 класса А400, бетон В25 F200 W 6 на сульфатостойком портландцементе.

Стойки из монолитного железобетона диаметром 1,0 м – 4 шт. на опору, шаг стоек 3,8 м, высота стоек 7,5 м.

Армирование стоек – 22 стержней диаметром 22 мм класса А400. Бетон стоек принят В30, F200, W 6.

Монолитный ригель сечением 0,8х1,4 м длиной 14,6 м, объединяет монолитные стойки. Армирование ригеля выполнено из стержней диаметром 28 мм А400 класса, также предусмотрены выпуски арматурных стержней диаметром 14мм класса А400 для монолитной подуклонки и шкафной стенки. Бетон ригеля принят В30 F200 W6.

Шкафная стенка толщиной 0,30 с приливом для опирания переходных плит 0,2 м, длиной 23,267 м, открылки размерами 2,5х1,21х0,2 м. Армируется сетками из арматуры диаметром 14 мм класса А400 которые увязываются с выпусками из ригеля.

Бетон шкафной стенки принят В30 F300 W 6 (по ГОСТ 25192-82 и ГОСТ 26633-2015).

Монолитные подферменники высотой от 0,15 м до 0,27 м обеспечивают продольный уклон пролетного строения 20‰. Армируются сетками диаметром 10 мм А400. Бетон принят В30 F300 W 6 (по ГОСТ 26633-15).

Арматура классов А240, А400 по ГОСТ 5781-82*. Марка арматурной стали принимается в соответствии со СП РК 3.03-112-2013.

Промежуточные опоры

Промежуточные опоры индивидуального проектирования, - стоечные с ростверками на забивных сваях.

Основание состоит из трех рядов забивных свай сечением 350х350 мм. Шаг свай по фасаду 1,8 м и 1,5 м в поперечном направлении. Марка свай С8-35Т2. Бетон свай на сульфатостойком портландцементе В25 F300 W 6.

Массивный монолитный ростверк с размерами 13,4х4,5х1,5 м армируется сетками из арматуры диаметром 22 класса А400, бетон В25 F200 W 6.

Стойки из монолитного железобетона диаметром 1,0 м – 4 шт на опору, шаг стоек 3,8 м, высота стоек 8,5 м.

Армирование стоек – 40 стержней Ø28 класса А400. Бетон стоек принят В30 F200 W 6.

Монолитный ригель сечением 1,0х1,9 м длиной 14,6 м, объединяет монолитные стойки. Армирование ригеля выполнено из стержней диаметром 28 мм А400 класса, также предусмотрены выпуски арматурных стержней диаметром 14 мм класса А400 для монолитных подферменников и подуклонки. Бетон ригеля принят В30 F200 W6.

Монолитные подферменники высотой от 0,78 м до 0,90 м для плитных балок, для балок длиной 33,0 м от 0,15 м до 0,234 м обеспечивают продольный уклон плитных пролетных строений 20‰. Подферменники армируются сетками Ø10 мм А400. Бетон принят В30 F200 W 6 (по ГОСТ 26633-15).

Арматура классов А240, А400 по ГОСТ 5781-82*. Марка арматурной стали принимается в соответствии со СП РК 3.03-112-2013.

Поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

<u>Пролетное строение</u>

В рабочем проекте принята схема пролетов путепровода 15,0+33,0+15,0 м.

Крайние пролеты состоят из предварительно напряженных пустотных плит длиной 15,0 м, марки П-15А14-К7 по типовому проекту разработки ТОО «Каздорпроект», г. Алматы 2008г. В поперечном сечении путепровода устроено 14 плит пролетного строения.

Средний пролет состоит из предварительно напряженных балок длиной 33,0 м марки ВТК-33у применительно типовому проекту заказ № 02-08 ТОО «Каздпроект» (г.Алматы). В поперечном сечении путепровода устанавливается 10 балок с шагом 1,4 м.

Увеличение грузоподъёмности пролётного строения достигнуто путём применения монолитной накладной плиты толщиной 15 см, включённой в работу с помощью вертикальных выпусков из балки. Накладная плита армирована одиночной сеткой и используется по

всей ширине пролётного строения, в том числе и для тротуарной части пролётного строения, без применения накладных тротуаров. Монолитная накладная плита под гидроизоляцию предусмотрена из мелкозернистого бетона марки В30 F300 W6 по ГОСТ 25192-82* и по ГОСТ 26633-15 армированного сетками с ячейками 200х200 мм из арматурной стали Ø8 класса А240 (продольной) и Ø12 класса А400 (поперечной) по ГОСТ 5781-82.

Для изготовления балок пролетного строения принят бетон тяжелый класса В35 F300 W6 по ГОСТ 25192-12 и ГОСТ 26633-15.

Плиты пролетного строения устанавливаются на полиуретановые опорные части марки ЛП 24.460.65, балки на опорные части марки ЛП 33.400.65.

Мостовое полотно

Конструкция одежды мостового полотна принята со следующими конструктивными слоями:

асфальтобетон Н-80 мм - щебеночной мастичный асфальтобетон марки ЩМА-20, h=40 мм - мелкозернистый плотный асфальтобетон типа Б марки I по СТ РК 1225-2013, h=40 мм;

гидроизоляция "Техноэластмост С" Н - 5,2 мм - рулонный наплавляемый гидроизоляционный материал по ТУ5774-004-17925162-2003;

монолитная накладная плита Н – 150 мм из мелкозернистого бетона В30, F300, W6 по ГОСТ 26633-15 с установкой арматурных сеток.

Водоотвод с проезжей части и тротуаров запроектирован по продольно-поперечной схеме. Поперечный профиль проезжей части двускатный с уклоном 20‰ от оси проезжей части. За счет поперечного уклона вода стекает с проезжей части к монолитным бордюрам, где в свою очередь устроен обратный уклон. Обратный уклон препятствуют попаданию воды на тротуары. Далее, за счет продольного уклона 5‰, вода стекает к водосбросным лоткам, установленным на обочинах у конца моста.

Тротуары приняты шириной 0,75 м.

Композитное перильное ограждение принято стоечного типа с вертикальным заполнением общей высотой 1,2м. Стойки крепятся к фитингам закрепленных с помощью химических анкеров на монолитном бордюре.

Барьерное ограждение проезжей части принято по СТ РК 2368-2013, уровень удерживающей способности ограждения У4 – 300 кДж. Марка ограждения 15-МО/300-0,9:1,5-0,65 металлическое, высотой 0,9м, шаг стоек 1,5 м, оцинкованное по ГОСТ 26804-12, СТ РК 1278-2004 устанавливается применительно серии 3.503.1-81 (инв.№ 1318), Союздорпроект, 1988 г. Барьерное ограждение устроено на путепроводе и участках сопряжения путепровда с насыпью. Переходным участком длиной 8,0 м является участок сопряжение путепровода с насыпью.

Деформационные швы однопрофильные балочной конструкции марки ДШ-Б-50 устраиваются над крайними опорами № 1, 4. Над промежуточными опорами устраивается соединительная плита.

Проезжая часть и ограждения моста должны иметь разметку в соответствии с СТ РК 1124-2003 "Разметка дорожная. Технические требования".

Сопряжение моста с насыпью

Отсыпка призм производится из дренирующего грунта (ПГС).

Сопряжение моста с насыпью устраивается полузаглубленного типа из сборных ж.б. плит применительно серии 3.503-96.

Переходные плиты ПК800.98.30-4А400-730 и ПК800.124.30-4А400-730 левой косины, длиной 8,0 м омоноличиваются между собой с торца плит и опираются на щебеночную подушку h=400 см, выполненную методом заклинки.

Поверхности переходных плит и лежней покрыть битумом за 2 раза.

Тротуарная часть устраивается с помощью переходных тротуарных плит ПТК200.75.15-4А400-730. Марка бетона переходных плит, и переходных тротуарных плит В30, F300, W6.

Укрепительные работы

Укрепление откосов конусов принято бетонными плитами размером 100х100х10 см на слое фракционированного щебня Н=10 см. Плиты упираются в упор сечением 40х50 см из монолитного бетона.

Откосы верхней части конусов укрепляются монолитным бетоном h=10 см на слое щебня h=15 см.

Бетон упоров и плит укрепления В20 F300 W6.

В начале и конце моста предусмотрены сборно-монолитные лестничные сходы высотой шириной 0,75 м.

Водопропускные трубы

На реконструируемом участке существующие звенья труб не рассчитаны на новые нагрузки, поэтому подлежат разборке.

В рабочем проекте на 1 этапе нового строительства предусмотрено устройство 13 водопропускных труб по основной дороге, в том числе:

d=1,5 м - 9 шт. / 476,01 м;

отв.4х2,5 м - 1 шт. / 28,05 м;

отв.(2,5х2,0)х2 м - 2 шт. / 53,82 м;

d=2х1,5 м - 1 шт. / 25,11 м.

В рабочем проекте на 2 этапе реконструкции предусмотрено устройство 7 водопропускных труб по основной дороге, в том числе:

d=1,5 м - 2 шт. / 66,26 м;

отв.4х2,5 м - 4 шт. / 134,66 м;

отв.(2,5х2,0)х2 м - 1 шт. / 26,39 м.

Искусственные сооружения запроектированы капитального типа под расчетные нагрузки А-14, НК-120, НК-180. Расчетный расход талых вод определен по МСП 3.04-101-2005 с вероятностью превышения 2%. В соответствии с п. 1.13 СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы» табл. 3 отверстия труб назначены для безнапорного режима протекания воды. Конструкции элементов труб приняты по типовому проекту 3.501.1-144 (круглые) № 3-501-104 (прямоугольные), звенья по типовому проекту ТОО «Каздорпроект» г. Алматы, заказ 04-08.

Укрепление на трубах запроектировано по типовому проекту 3.501.1-156 «Укрепление русел и откосов насыпей водопропускных труб».

Устройство гидроизоляции выполнена согласно ВСН 32-81 «Инструкция по устройству гидроизоляции конструкций мостов и труб на железных, автомобильных и городских дорогах». Класс бетона по водонепроницаемости должен быть не менее W6. Поверхности звеньев, оголовков и фундамента, соприкасающиеся с грунтом, покрыть обмазочной гидроизоляцией типа БМ-3. Стыки звеньев покрашены оклеечной гидроизоляцией типа БМ-1.

6.2.3 Инженерные сети и сооружения

Электротехнические решения

Наружное освещение развязки на ПК 0+00

Проект разработан на основании технического задания на проектирование, технических условий, выданных ТОО «ОКТАН» от 15 мая 2019 года № 7-32-8/1 и письма от 22 января 2019 года, выданное ТОО «Архар бизнес» и в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Категория электроснабжения – III.

Напряжение сети 10/0,4 кВ.

Мощность проектируемого уличного освещения от КТПН № 1 – 18,64 кВт.

Мощность проектируемого уличного освещения от КТПН -160-10/0,4 кВ – 21,35 кВт.

Для электроснабжения уличного освещения проектом выполнен монтаж двух трансформаторных подстанций КТПН №1 10/0,4 кВ мощностью 25 кВА и от КТПН-10/0,4 кВ мощностью 160 кВА.

Точками подключения являются существующая опора № 21 ВЛ-10 кВ «ОКТАН» и опора № 22 ВЛ-10 кВ ТОО «Архар бизнес».

Линия электроснабжения от опоры № 21 выполнена кабелем 10 кВ типа АСБ, проложенный в траншее с защитой кирпичом, а в местах пересечения с инженерными коммуникациями и автомобильной дорогой предусмотрена прокладка в трубе.

Рабочим проектом предусмотрена замена существующей опоры ВЛ-10 кВ № 21 на железобетонную опору с установкой на ней разъединителя, ограничителей перенапряжения и кабельной муфты. Протяженность КЛ-10 кВ – 0,104 км.

Подключение к опоре № 22 ВЛ-10 кВ ТОО «Архар бизнес» проектируемой КТПН - 160-10/0,4 кВ предусмотрено на участке переустройства ПК 3b+03,67 - ПК 5f+78,03.

Учет потребляемой электроэнергии предусмотрен в проектируемых КТПН.

Уличное освещение выполнено светодиодными светильниками мощностью 118 Вт, установленные на металлические опоры высотой 10,0 м.

Управление наружным освещением выполнено в автоматическом и ручном режимах от шкафа ЯУО, установленный возле проектируемой КТПН № 1 и от фидера уличного освещения поставляемый в комплекте с КТПН-160-10/0,4 кВ.

Питающая сеть освещения выполнена кабелем с медными жилами, проложенный в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки.

Внутри опор и металлических кронштейнах предусмотрена прокладка проводом с медными жилами к светильникам. Ответвления к светильникам выполнено с помощью ответвительных прокалывающих зажимов.

В качестве проводника для заземления светильников используется нулевая защитная жила - PE питающего кабеля.

Протяжённость трассы сети освещения – 9,209 км.

<u>Наружное освещение развязки ПК152+00. Путепровод над ж/д ПК150+83</u>

Рабочий проект разработан на основании технического задания на проектирование, технических условий от 06 мая 2019 года № ЦЭ/35, выданных Департаментом электрификации и энергетики филиала АО НК «КТЖ» - Дирекция магистральной сети и в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Категория электроснабжения – III.

Напряжение сети 10/0,4 кВ.

Мощность проектируемого уличного освещения от КТПН № 2 – 13,216 кВт.

Для электроснабжения уличного освещения проектом выполнен монтаж КТПН № 2 10/0,4 кВ мощностью 40 кВА.

Мощность трансформаторной подстанции принята согласно приложения к ТУ с учетом перспективной нагрузки.

Точкой подключения является существующая опора № 80 ВЛ-10 кВ фидер «ПЭС Быт – Уральск».

Линия электроснабжения выполнена воздушной линией от существующей опоры № 80 до проектируемой опоры № 80А, далее до проектируемой трансформаторной подстанции предусмотрен кабель 10 кВ типа АСБ, проложенный в траншее с защитой кирпичом.

На существующей опоре предусмотрено устройство ответвления, а на проектируемой опоре № 80А установлен разъединитель, ограничители перенапряжения и кабельная муфта.

Протяженность КЛ-10 кВ – 0,095 км.

Учет потребляемой электроэнергии предусмотрен в проектируемой КТПН.

Уличное освещение выполнено светодиодными светильниками мощностью 118 Вт, установленные на металлические опоры высотой 10,0 м.

Управление наружным освещением выполнено в автоматическом и ручном режимах от фидера уличного освещения поставляемый в комплекте с КТПН № 2.

Питающая сеть освещения выполнена кабелем с медными жилами, проложенный в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки.

Внутри опор и металлических кронштейнах предусмотрена прокладка проводом с медными жилами к светильникам. Ответвления к светильникам выполнено с помощью ответвительных прокалывающих зажимов.

В качестве проводника для заземления светильников используется нулевая защитная жила - PE питающего кабеля.

Протяжённость трассы сети освещения – 4,508 км.

Наружное освещение площадки отдыха, п. Яик ПК302+51

Рабочий проект разработан на основании технического задания на проектирование, технических условий, выданных АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 16 мая 2019 года № 7-32-8/28 и в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Категория электроснабжения – III.

Напряжение сети 10/0,4 кВ.

Мощность проектируемого уличного освещения от КТПН № 3 – 16,87 кВт.

Для электроснабжения уличного освещения рабочим проектом выполнен монтаж КТПН № 3 10/0,4 кВ мощностью 63 кВА.

Также от проектируемой КТПН № 3 предусмотрено электроснабжение модульного здания «Павильон сервиса» в комплектной поставке со всеми инженерными коммуникациями.

Точкой подключения является существующая опора № 101 ВЛ 10 кВ «Водозабор» отпайка ВЛ 10 кВ «Яик» ПС 110/35/10 кВ "Федоровка".

Линия электроснабжения выполнена воздушной линией от существующей опоры №101 проводом АС 50/8, подвешенный на железобетонных опорах со стойками СВ105-5.

На существующей опоре предусмотрено устройство ответвления, а на проектируемой опоре № 1 установлен разъединитель и ограничители перенапряжения.

Протяженность ВЛ-10 кВ – 0,021 км.

Учет потребляемой электроэнергии предусмотрен в проектируемой КТПН.

Уличное освещение выполнено светодиодными светильниками мощностью 118 Вт, установленные на металлические опоры высотой 10 м.

Управление наружным освещением выполнено в автоматическом и ручном режимах от шкафа ЯУО, установленный возле проектируемой КТПН № 3.

Питающая сеть освещения выполнена кабелем с медными жилами, проложенный в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки.

Внутри опор и металлических кронштейнах предусмотрена прокладка проводом с медными жилами к светильникам. Ответвления к светильникам выполнено с помощью ответвительных прокалывающих зажимов.

В качестве проводника для заземления светильников используется нулевая защитная жила - PE питающего кабеля.

Протяжённость трассы сети освещения – 3,611 км.

Защитные мероприятия

Для проектируемых трансформаторных подстанций предусмотрены защитные контуры заземления, выполненные из полосовой стали 4х40 мм (горизонтальный заземлитель) и угловой стали 63х63х6 (вертикальный заземлитель) соединенные между с помощью сварки.

Заземление опор ВЛ-10 кВ предусмотрено путем присоединения к заземляющему устройству (сталь круглая Ø16 мм) штырей и арматуры железобетонных опор. Опоры освещения также подлежат заземлению.

Переустройство ВЛ-35 кВ «Пойма-Новая жизнь» ПК 132+58

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

Рабочий проект переустройства ВЛ-35 кВ выполнен на основании технических условий, выданных АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 27 декабря 2018 года № 7-32-8/108.

Переустройство воздушных линий 35 кВ предусматривает демонтаж опор, попадающих в зону строительства и установку промежуточных железобетонных опор на стойках СК22.1-1.3 с подвеской неизолированных проводов АС-120/19.

Рабочим проектом предусмотрено заземление опор 35 кВ. В качестве искусственных заземлителей применяются электроды из стали круглой Ø12 мм.

Протяженность переустраиваемой трассы ВЛ-35 кВ – 0,198 км.

Переустройство ВЛ-110 кВ № 109 ПК 134+07

Для обеспечения нормируемых габаритов, в соответствии с требованиями действующих правил устройств электроустановок (ПУЭ), рабочим проектом предусмотрено переустройство воздушной линии 110 кВ, попадающая в зону реконструкции автомобильной дороги.

Рабочий проект переустройства ВЛ-110 кВ выполнен на основании технических условий от 27 декабря 2018 года № 7-32-8/108, выданных АО «ЗапКазРЭК».

Переустройство воздушных линий 110 кВ предусматривает демонтаж опор, попадающих в зону строительства и установку промежуточных железобетонных опор на стойках СК22.1-1.3.

Провод в пролёте пересечения принят марки АС-150/24 и грозозащитный трос, аналогичные существующей ВЛ-110кВ.

Протяженность переустраиваемой трассы ВЛ-110 кВ – 0,219 км.

Переустройство ВЛ-35 кВ ПК147+93

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

Рабочий проект переустройства двухцепной ВЛ-35 кВ выполнен на основании технических условий, выданных АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 27декабря 2018 года № 7-32-8/108.

Переустройство воздушных линий 35 кВ предусматривает демонтаж опор, попадающих в зону строительства и установку промежуточных железобетонных опор на стойках СК22.1-1.3 с подвеской неизолированных проводов АС-120/19.

Рабочим проектом предусмотрено заземление опор 35 кВ. В качестве искусственных заземлителей применяются электроды из стали круглой Ø12 мм.

Протяженность переустраиваемой трассы 2ВЛ-35 кВ – 0,080 км.

Переустройство ВЛ-10 кВ ПК133+50

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.

Рабочий проект переустройства ВЛ-10 кВ выполнен на основании технических условий, выданных АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 27 декабря 2018 года № 7-32-8/108.

Переустройство воздушной линии 10 кВ предусматривает демонтаж опор, попадающих в зону строительства и установку переходных железобетонных опор, а также промежуточных опор на базе стоек типа СВ105-3,5 с подвеской изолированных проводов АС-50/8.

Рабочим проектом предусмотрено заземление опор 10 кВ. В качестве искусственных заземлителей применяются электроды из стали круглой Ø12 мм.

Протяженность переустраиваемой трассы ВЛ-10 кВ – 0,249 км.

Переустройство ВЛ-10 кВ ПК 299+96

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.

Рабочий проект переустройства ВЛ-10 кВ выполнен на основании технических условий, выданных АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 27 декабря 2018 года № 7-32-8/108.

Переустройство воздушной линии 10 кВ предусматривает демонтаж опор, попадающих в зону строительства и установку переходных железобетонных опор, а также анкерно-угловых опор на базе стоек типа СВ164 с подвеской изолированных проводов АС-50/8.

Рабочим проектом предусмотрено заземление опор 10 кВ. В качестве искусственных заземлителей применяются электроды из стали круглой Ø12 мм.

Протяженность переустраиваемой трассы ВЛ-10 кВ – 0,053 км.

Переустройство ВЛ-10 кВ ПК 3b+03,67 - ПК 5f+78,03

Рабочий проект переустройства ВЛ-10 кВ выполнен на основании технических условий, выданных АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 22 января 2019 года № 7-32-8/1 и письма от 22 января 2019 года № 7-32-8/1 ТОО «Архар бизнес».

Рабочим проектом предусмотрено переустройство ВЛ 10 кВ в кабельную линию 10 кВ.

В рабочем проекте приняты следующие решения:

демонтаж существующих опор типа УА10-1, А10-1, П10-1 - 26 шт.;

демонтаж провода 3хАС50/8;

установка новой опоры А10-1 с КРМ-1;

прокладка кабельной линии 10 кВ;

демонтаж существующей КТПН 100 кВА 10/0,4 кВ;

монтаж новой КТПН 160 кВА 10/0,4 кВ.

Кабель принят марки АСБ 3х50-10 кВ и проложен в траншее, на пересечении с автодорогой кабель прокладывается в жестких двустенных гофрированных трубах диаметром 110 мм.

Протяженность кабельной трассы – 1,351 км.

Переустройство ВЛ-10 кВ ПК5+46

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.

Рабочий проект переустройства ВЛ-10 кВ выполнен на основании технических условий, выданных АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 23 января 2019 года № 7-32-8/2.

Переустройство воздушной линии 10 кВ предусматривает демонтаж опор, попадающих в зону строительства и установку железобетонных опор на базе стоек типа СК-22.1 и СВ105-3,5 с подвеской изолированных проводов АС-50/8.

Рабочим проектом предусмотрено заземление опор 10 кВ. В качестве искусственных заземлителей применяются электроды из стали круглой Ø12 мм.

Протяженность переустраиваемой трассы ВЛ-10 кВ – 0,219 км.

Переустройство ВЛ-10 кВ ПК 151+03 ад

Рабочий проект переустройства ВЛ-10 кВ выполнен на основании технических условий, выданных филиалом АО НК «КТЖ» - «Актюбинское отделение магистральной сети» от 10 декабря 2018 года № ЦЖС/23777и и в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Рабочим проектом выполнено переустройство линии автоблокировки (АБ) и продольного электроснабжения (ПЭС) ЭЧ-2 Актюбинской дистанции электроснабжения по ст. Уральск, попадающих в зону застройки проектируемого путепровода автомобильной дороги.

Выполнена замена существующих одностоечных опор с совместным подвесом воздушной линии связи, на АП-образные концевые опоры с установкой на них разъединителя РЛНД-10/400 и разрядников на каждой опоре ВЛ -10 кВ по обе стороны автодороги.

Между проектируемыми опорами выполнены кабельные вставки кабелем марки АСБ 10 кВ. Для надежности электроснабжения рабочим проектом предусмотрена прокладка резервных кабелей АСБ.

Защита проектируемого кабеля на пересечении с автомобильной дорогой выполнена трубами ПЭТ диаметром 110 мм, с выводом за пределы дорожной насыпи на 5,0 м.

Протяженность переустраиваемой трассы КЛ-10 кВ автоблокировки (АБ) – 0,216 км.

Протяженность переустраиваемой трассы КЛ-10 кВ ПЭС (ЭЧ-2) – 0,213 км.

Переустройство и защита кабельной линии связи АО «Казахтелеком»

Рабочий проект переустройства (выноса) сети телекоммуникации выполнен на основании технических условий АО «Казахтелеком» от 28 января 2019 года № 14-148-1/2019 с продлением от 04 мая 2020 года № 14-04-15/160.

Рабочим проектом предусмотрен вынос кабельной линии, попадающей в зону строительства двухуровневой развязки типа «клеверный лист».

Проектом предусмотрен вынос существующего кабеля ВОЛС от муфты № 1 (ВОК-24) колодец 326 до замерного столбика 1/0 на участке Подстепное - Жана Омир.

Кабель марки A-DF(ZN) 2Y6x4 E9/125 проложен в существующей кабельной канализации (177,23 м). По новой трассе кабель проложен в защитной трубе ПЭТ-40, с укладкой поверх нее сигнальной ленты.

Строительство ВОЛС осуществляется путем прокладки полиэтиленового трубопровода в грунт кабелеукладчиком с последующей пневмопрокладкой ВОК.

Трасса ВОЛС размечается предупредительными и указательными столбиками, маркерами.

В месте врезки в существующую линию связи, существующие муфты № 1 ПК0+00 (пикетаж кабельной линии), № 2 ПК0+88 (пикетаж кабельной линии), № 3 ПК01+77,23 (пикетаж кабельной линии) демонтируются. На ПК0+00, ПК40+18,63 (пикетаж кабельной линии) устанавливаются камеры оперативного доступа для размещения в них соединительных оптических муфт и технологического запаса кабеля. По всей трассе прокладывается кабель одной строительной длины, без установки дополнительных оптических муфт.

На пересечении с автодорогой ПК03+78,2 (пикетаж АД) предусмотрена прокладка основного и резервного (укладывается на расстоянии 5,0 м от оси новой трассы ВОЛС) каналов из полиэтиленовой защитной трубы ПЭТ-63 с выходом за подошву автодороги на расстояние 10,0 м, с укладкой над ними сигнальной ленты. Прокладка труб 63 мм выполняется методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ).

После переключения кабеля, предусмотрен демонтаж существующего кабеля.

Переустройство кабельных и воздушных линий связи Уральской дистанции сигнализации и связи, км 1311/1312 жд

Рабочий проект выноса линий связи выполнен на основании технических условий филиала АО «Национальная компания «Қазақстан Темір жолы» «Дирекция магистральной сети» от 10 декабря 2018 года № ЦЖС/23777и.

Рабочим проектом предусмотрен вынос линий связи из зоны застройки путепровода.

<u>ПК151+13,5. Вынос воздушной линии связи совместного подвеса на опорах ВЛ 10 кВ автоблокировки (АБ) и продольного электроснабжения (ПЭ)</u>

Для переустройства воздушной линии связи совместного подвеса на опорах ВЛ 10 кВ АБ и ПЭ в кабельную линию связи, устанавливаются АП-образные концевые кабельные опоры (установка предусмотрена в электротехническом разделе проекта) с разъединителем, с установкой кабельного ящика КЯ-16.

Кабельная линия связи выполнена сигнально-блокировочным кабелем СБЗПу 16х1х0,9 мм^2. Кабель проложен от опоры № 69 до опоры № 73 в траншее в трубе ПЭТ-40.

Пересечение кабеля с автодорогой на ПК151+13,5 выполнено в трубе ПЭТ-110 методом ГНБ, с выступом за края подошвы дороги на 5,0 м в обе стороны.

По всей трассе кабеля уложена сигнальная лента. Начало и конец кабельной трассы обозначено замерными столбиками, место пересечения с автодорогой – предупредительными столбиками.

<u>ПК151+11,42. Вынос кабеля связи СБЗПу 12х1х0,9 мм^2</u>

Кабельная линия связи выполнена сигнально-блокировочным кабелем СБЗПу 12х1х0,9 мм^2. Кабель проложен в траншее в трубе ПЭТ-40. Пересечение кабеля с автодорогой на ПК151+11,42 выполнено в трубе ПЭТ-110 методом ГНБ, с выступом за края подошвы дороги на 5,0 м в обе стороны.

По всей трассе кабеля уложена сигнальная лента. Начало и конец кабельной трассы обозначено замерными столбиками, место пересечения с автодорогой – предупредительными столбиками.

Соединение существующего и проектируемого кабелей выполнено соединительными муфтами СЦБС 12х0,9-3 (PL).

ПК150+53,72. Вынос кабеля связи СБЗПу 3х2х0,9 мм^2

Кабельная линия связи выполнена сигнально-блокировочным кабелем СБЗПу 3х2х0,9 мм^2. Кабель проложен в траншее в трубе ПЭТ-40. Пересечение кабеля с автодорогой на ПК150+53,72 выполнено в трубе ПЭТ-110 методом ГНБ, с выступом за края подошвы дороги на 5 метров в обе стороны.

По всей трассе кабеля уложена сигнальная лента. Начало и конец кабельной трассы обозначено замерными столбиками, место пересечения с автодорогой – предупредительными столбиками.

Соединение существующего и проектируемого кабелей выполнено соединительными муфтами СЦБС 7х0,9-3 (PL).

Переустройство воздушной линий связи Уральской дистанции сигнализации и связи, км 1311/1312 жд

Проект выноса линии связи выполнен на основании технических условий филиала АО «Национальная компания «Қазақстан Темір жолы» «Дирекция магистральной сети» от 10 декабря 2018 года № ЦЖС/23777и.

Проектом предусмотрен вынос воздушной линии связи из зоны застройки путепровода.

Воздушная линия связи на пересечении с автодорогой переустраивается на 2 участка: кабельный участок и участок обводной воздушной линии связи.

На кабельном участке выполнена замена промежуточных опор № 54а и № 57а на анкерные опоры, установлен шкаф магистральной связи ШМС и проложен телефонный кабель ТЗБ 7х4х0,9 мм^2. Кабель проложен в траншее. Пересечение кабеля с автодорогой на ПК150+50,72 выполнено в трубе ПЭТ-110 методом ГНБ, с выступом за края подошвы дороги на 5,0 м в обе стороны.

Участок обводной воздушной линии связи (цепи 625 и 1625) выполнен для организации радиосвязи с поездной бригадой и в связи с отсутствием технической возможности на данном этапе переустройства связи на перегоне «Пойма-разъезд Колузаново». Участок воздушной линии связи выполнен на деревянных опорах, провод принят существующий БСМ диаметром 4,0 мм.

Защита коммуникаций АО «KazTransCom»

Рабочий проект защиты линии связи выполнен на основании технических условий АО «KazTransCom» от 09 января 2019 года № 01 с продлением от 28 апреля 2020 года № 24-169.

Рабочим проектом предусмотрена защита существующей ВОЛС от продавливания грунта в местах пересечения с проектируемой объездной дорогой. Защита выполнена при помощи железобетонных плит марки ПДН-14, уложенных над кабелем, на грунт с тщательно утрамбованной песчано-гравийной подушкой. Демонтаж защитных плит будет производиться при разборке объездной дороги.

Защита коммуникаций ТОО «TNS-Plus»

Рабочий проект защиты линии связи выполнен на основании технических условий ТОО «TNS-Plus» от 15 января 2019 года № 1042.

В местах перехода кабеля через автодорогу проектом предусмотрена прокладка резервного перехода. Переход выполнен полиэтиленовой трубой диаметром 63 мм на всю ширину автомобильной дороги с выводом концов трубы за пределы кюветов на расстояние 5,0 м. На местности выполняется обозначение сигнальными столбиками. На расстоянии 60 см над ПЭТ-63 прокладывается сигнальная лента.

Рабочим проектом предусмотрена защита существующей ВОЛС от продавливания грунта в местах пересечения с проектируемой объездной дорогой. Защита выполнена при помощи железобетонных плит марки ПДН-14, уложенных над кабелем, на грунт с тщательно утрамбованной песчано-гравийной подушкой. Демонтаж защитных плит будет производиться при разборке объездной дороги.

Защита коммуникаций АО «Казахтелеком»

Рабочий проект защиты линии связи выполнен на основании технических условий АО «Казахтелеком» от 28 января 2019 года № 14-140-1/2019 и № 14-144-1/2019.

В местах перехода кабеля через автодорогу проектом предусмотрена прокладка резервного перехода. Переход выполнен полиэтиленовой трубой диаметром 63 мм на всю ширину автомобильной дороги с выводом концов трубы за пределы кюветов на расстояние 5,0 м. На местности выполняется обозначение сигнальными столбиками.

Рабочим проектом предусмотрена защита существующей ВОЛС от продавливания грунта в местах пересечения с проектируемой объездной дорогой. Защита выполнена при помощи железобетонных плит марки ПДН-14, уложенных над кабелем, на грунт с тщательно утрамбованной песчано-гравийной подушкой. Демонтаж защитных плит будет производиться при разборке объездной дороги.

Защита коммуникаций АО «Транстелеком»

Рабочий проект защиты линии связи выполнен на основании технических условий АО «Транстелеком» от 13 октября 2020 года № 31-11-АК.

В месте перехода кабеля через автомобильную дорогу предусмотрена прокладка разрезанной металлической трубы диаметром 89 мм на всю ширину автомобильной дороги с выводом концов трубы за пределы края насыпи на 5,0 м. На местности выполняется обозначение замерными столбиками с установкой шаровых маркеров. Над кабелем прокладывается сигнальная лента.

Рабочим проектом предусмотрена защита существующей ВОЛС от продавливания грунта в местах пересечения с проектируемой технологической дорогой. Защита выполнена при помощи железобетонных плит марки ПДН-14, уложенных над кабелем, на грунт с тщательно утрамбованной песчано-гравийной подушкой. Демонтаж защитных плит будет производиться при разборке технологической дороги.

Защита коммуникаций ГУ «Управление энергетики и ЖКХ ЗКО»

Рабочий проект защиты линии связи выполнен на основании письма ГУ «Управление энергетики и ЖКХ ЗКО» и предложений по техническим условиям УМГ «Уральск» АО «Интергаз Центральная Азия» от 14 февраля 2019 года № 4-4/352.

В месте перехода кабеля через автомобильную дорогу предусмотрена прокладка разрезанной металлической трубы диаметром 89 мм на всю ширину автомобильной дороги с выводом концов трубы за пределы края насыпи на 2,0 м. На местности выполняется обозначение сигнальными столбиками. Над кабелем прокладывается сигнальная лента.

Рабочим проектом предусмотрена защита существующей ВОЛС от продавливания грунта в месте пересечения с проектируемой технологической дорогой. Защита выполнена при помощи железобетонных плит марки ПДН-14, уложенных над кабелем, на грунт с тщательно утрамбованной песчано-гравийной подушкой. Демонтаж защитных плит будет производиться при разборке технологической дороги.

Защита коммуникаций АО «Казахтелеком»

Рабочий проект защиты линии связи выполнен на основании технических условий АО «Казахтелеком» от 19 февраля 2019 года № 14-245-2/2019 с продлением от 04 мая 2020 года № 14-04-15/160.

В месте перехода кабеля через проектируемую транспортную развязку по типу «труба» рабочим проектом предусмотрена защита существующей ВОЛС от продавливания грунта. Защита выполнена при помощи железобетонных плит марки ПДН-14, уложенных над кабелем, на грунт с тщательно утрамбованной песчано-гравийной подушкой.

Предусмотрена прокладка резервного канала в пяти метрах от оси существующей ВОЛС. Переход выполнен полиэтиленовой трубой диаметром 110 мм на всю ширину автомобильной дороги с выводом концов трубы за пределы насыпи на расстояние 5,0 м. На местности выполняется обозначение замерными столбиками и шаровыми маркерами. Резервная труба защищена от продавливания грунта при помощи железобетонных плит марки ПДН-14, уложенных над трубой, на грунт с тщательно утрамбованной песчано-гравийной подушкой.

Защита коммуникаций ТОО «TNS-Plus»

Проект защиты линии связи выполнен на основании технических условий ТОО «TNS-Plus» от 05 марта 2019 года № 1170 с продлением от 06 мая 2020 года № 00162-и27/20.

В месте перехода кабеля через проектируемую транспортную развязку по типу «труба» рабочим проектом предусмотрена защита существующей ВОЛС от продавливания грунта. Защита выполнена при помощи железобетонных плит марки ПДН-14, уложенных над кабелем, на грунт с тщательно утрамбованной песчано-гравийной подушкой.

Предусмотрена прокладка резервного канала в девяти метрах от оси существующей ВОЛС. Переход выполнен полиэтиленовой трубой диаметром 63 мм на всю ширину автомобильной дороги с подведением концов трубы к существующей трассе ВОЛС. На местности выполняется обозначение замерными столбиками и шаровыми маркерами. На расстоянии 60 см над ПЭТ-63 прокладывается сигнальная лента.

Защита коммуникаций АО «Интергаз Центральная Азия» (388-ГСН.1)

Рабочий проект выполнен согласно технических условий, выданных АО «Интергаз Центральная Азия» от 23 ноября 2018 года № 03-62-2023 на защиту существующего газопровода под объездной автодорогой.

На ПК 192+94 автодорогу пересекает газопровод АО «Интергаз Центральная Азия». На месте пересечения с основной дорогой МГ «Карачаганак-Уральск» защищен футляром Ø630 мм, L=56,0 м, глубина заложения верхней образующей 2,20 м.

Согласно выданным техническим условиям от 23 ноября 2018 года АО «Интергаз Центральная Азия» № 03-62-2023 дополнительная защита под основной дорогой не предусмотрена, защита существующего газопровода выполнена под объездной дорогой.

Рабочим проектом принята защита существующего газопровода и ВОЛС в местах пересечения с проектируемой временной объездной дорогой от продавливания грунта при помощи железобетонных плит аэродромного типа ПАГ-14 (6000х2000х140) по ГОСТ 25912-2015. Укладка плит предусмотрена на грунт с тщательно утрамбованной песчано-гравийной подушкой. В местах пересечения предусмотрена установка дорожных знаков в обоих направлениях, запрещающих остановку транспорта с табличкой 150 м и знаков "Осторожно, газопровод".

Выполненные проектные решения согласованы письмом АО «Интергаз Центральная Азия» от 19 февраля 2019 года № 06-62-318.

Защита газопроводов высокого давления ГУ «Управление энергетики и ЖКХ ЗКО» (388-ГСН.2)

Пересечение существующих газопроводов на ПК5+07 и ПК5+19:

На участке ПК 5+07, ПК 5+19 автодорогу пересекают газопроводы ГУ "Управления энергетики и ЖКХ ЗКО".

Рабочий проект выполнен согласно письма АО «Интергаз Центральная Азия» УМГ «Уральск» от 12 февраля 2019 года № 49-4906-128 на защиту существующих газопроводов.

Предусмотрена установка защитных футляров при реконструкции дорожного полотна в местах пересечения проектируемой автодороги с существующими подземными газопроводами высокого давления Ø426 мм р=6,3 МПа и Ø530 мм р=1,2 МПа.

Защитные футляры приняты из стальных электросварных труб Ø630×10 мм и Ø720×10 мм по ГОСТ 10704-91 в изоляции «весьма усиленная». На конце футляров предусмотрена установка контрольных трубок, выведенных под ковер.

При прокладке футляра предусмотрена укладка на расстоянии 0,25 м от верха трубопровода полиэтиленовой сигнальной ленты шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "ГАЗ".

Протяженность защитных футляров: Ø630×10 мм – 84,8 м, Ø720×10 мм – 84,8 м.

В рабочем проекте предусмотрена защита существующих газопроводов при пересечении с проектируемой технологической дорогой железобетонными плитами марки ПАГ-14 по ГОСТ 25912-2015.

Рабочий проект согласован письмом ГУ «Управление энергетики и ЖКХ ЗКО» от 15 марта 2019 года № 4-4/611.

Пересечение существующего газопровода на ПК12б+57:

На данном пикете проектируемую автодорогу пересекает газопровод Ø530×8,0 мм, относящийся к объекту «Магистральный и подводящий газопроводы к Уральской ТЭЦ ЗКО». Рабочий проект выполнен ТОО «Кульман», реализован, но не введен в эксплуатацию, согласно письму ГУ «Управление энергетики и ЖКХ ЗКО» от 08 февраля 2021 года № 4-6/233.

Согласно письму ГУ «Управление энергетики и ЖКХ ЗКО» от 19 февраля 2019 года № 4-4/396 и приложенным к нему схемам существующий газопровод принят в защитном футляре Ø720×10 мм, L= 298,0 м. Длина существующего защитного футляра достаточна при проектировании уширения правоповоротного съезда в месте слияния с существующей автодорогой. В данном рабочем проекте на ПК12б+57 проектные работы не предусмотрены.

ГУ «Управление энергетики и ЖКХ ЗКО» согласовал пересечение газопровода без переустройства и защитных мероприятий письмом от 15 марта 2019 года № 4-4/609.

Пересечение газопровода АО «КазТрансГазАймак»

На ПК342+69 реконструируемую автодорогу пересекает газопровод АО «КазТрансГазАймак». На месте пересечения с основной дорогой газопровод защищен существующим футляром Ø426 мм, L= 70 м, глубина заложения верхней образующей 3,176 м.

Согласно письму от 30 января 2019 года № 372-3721-312 пересечение газопровода с автомобильной дорогой согласовано без защитных мероприятий.

Защита действующего нефтепровода Казахстанского филиала «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.» (388-ЗНП)

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям, выданным Казахстанским филиалом «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.» от 26 марта 2019 года № 0043 на защиту существующего нефтепровода железобетонными плитами.

Существующий нефтепровод – труба Ø24 дюйма покрытая снаружи 3-мя слоями полиэтилена, толщина стенки 8,70 м в существующем защитном футляре из стальной трубы Ø34 дюйма, толщина стенки 11,9 мм, длиной 65,05 м. Глубина залегания трубы в месте перехода через автодорогу 4.89 м.

В местах перехода нефтепровода через основную автомобильную дорогу и объездную дорогу проектом предусмотрена укладка железобетонных плит аэродромного типа ПАГ-14 (6000х2000х140) по ГОСТ 25912-2015 на грунт с тщательно утрамбованной песчано-гравийной подушкой для предотвращения продавливания грунта.

Рабочий проект согласован письмом Казахстанского филиала «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В» от 08 мая 2019 года № 0078.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ТОО «Проектсервис», г. Караганда (государственная лицензия от 26 февраля 2009 года № 01290Р, выданная Министерством охраны окружающей среды и водных ресурсов РК).

На период строительных работ установлено 9 организованных и 33 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: буровая машина (источник № 0001), сваебойная установка (источник № 0002), агрегат сварочный с бензиновым двигателем (источник № 0003), агрегат сварочный с дизельным двигателем (источник № 0004), котлы битумные (источники № 0005- № 0006), компрессор (источник № 0007), дизельная электростанция (источник № 0008), пила с карбюраторным двигателем (источник № 0009), земляные работы (источник № 6001), склад грунта (источник № 6002), снятие плодородного слоя почвы (источник № 6003), склад плодородного слоя почвы (источник № 6004), демонтаж существующего полотна дороги (источник № 6005), пересыпка щебня (источник № 6006), пересыпка песка (источник № 6007), пересыпка ПГС (источник № 6008), склады щебня (источники № 6009 - № 6015), склад песка (источник № 6016), склад ПГС (источник № 6017), розлив битума (источник № 6018), укладка асфальтобетонной смеси (источник № 6019), пересыпка и гашение извести (источник № 6020), газовая резка металла (источник № 6021), сварочные работы (источник № 6022), медницкие работы (источник № 6023), покрасочные работы (источник № 6024), буровые работы (источник № 6025), сваебойные работы (источник № 6026), агрегат для сварки полиэтиленовых труб (источник № 6027), ёмкости нагрева битума (источники № 6028 - № 6029), машины шлифовальные (источник № 6030), резка арматуры (источник № 6031), ДВС автотранспорта и строительной техники (источник № 6032), транспортные работы (источник № 6033).

На период эксплуатации автомобильной дороги источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе произведен без учета фоновых концентраций в связи с отсутствием постов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Теректинском районе (письмо РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 25 февраля 2021 года № 25-4-54/180).

Результат расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительства показал, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и

группам суммаций на границе жилой зоны составляют менее 1 ПДК. Величины выбросов загрязняющих веществ приняты в качестве предельно-допустимых выбросов.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей внутреннего сгорания передвижных источников не нормируется в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица 2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства		
	г/сек	т/год
Всего:	39,98285294	106,7438184261

Ближайший поверхностный водный объект – р. Барбастау, расположена на расстоянии 470 м от участка строительства автомобильной дороги. Проектируемый мост пересекает лог, который заполняется в весенне-летний период за счет снегового стока и ливневых осадков.

В период проведения строительных работ для хозяйственно-питьевых и производственных нужд используется привозная вода из п. Федоровка.

Отвод поверхностных вод с разделительной полосы и проезжей части решен продольными и поперечными уклонами земляного полотна. Предусмотрено устройство водосбросов на обочине, бетонных телескопических лотков по откосу насыпи и гасителей у подошвы насыпи.

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не производится.

Рабочий проект с разделом ОВОС согласован РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» (письмо от 01 марта 2019 года № 18-13-02-05/116).

На участке проектируемой автомобильной дороги отсутствуют месторождения общераспространенных полезных ископаемых (письмо ГУ «Управление земельных отношений Западно-Казахстанской области» от 30 марта 2021 года № 4-7/535). Воздействие на недра и геологические структуры в период строительства и эксплуатации автомобильной дороги не предусматривается.

Перед началом основных строительных работ производится срезка плодородного слоя почвы с откосов существующей насыпи, с дополнительной полосы отвода под объездную и технологическую дороги, под устройство насыпи нового земляного полотна. Кроме того, снятие плодородного грунта осуществляется со всех вновь используемых площадей (строительные площадки) с раземещения его в валах. После окончания земляных работ, плодородный грунт используется для укрепления проектных откосов насыпи и рекультивации нарушенных земель.

Согласно научному заключению археологической экспертизы ТОО «Центр археологических изысканий» от 08 декабря 2018 года № АЭ-21/2018, в зоне проектирования участка реконструкции автодороги «Подстепное-Федоровка» км 0-36 объектов историко-культурного наследия не выявлено.

Сбор и временное хранение отходов (не более 6 месяцев) производится на специальных площадках в контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации.

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

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица 3

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	4930,6706	0	4930,6706

Согласно письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Теректинского района Западно-Казахстанской области» от 25 марта 2021 года № 1-35/167 снос зеленых насаждений в количестве 90 шт. деревьев и 60,0 м^2 кустарников на землях Подстепненского с/о, 160 шт. деревьев и 960,0 м^2 кустарников на землях Аксуатского с/о, согласован с условием компенсационной посадки зеленых насаждений. Предусмотрена компенсационная посадка зеленых насаждений взамен вырубленных деревьев в десятикратном размере (письмо Западно-Казахстанского областного филиала АО «НК «ҚазАвтоЖол» от 26 марта 2021 года № 23-01-05/473-и).

В соответствии с актом обследования зеленых насаждений № 2, выданным ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Теректинского района Западно-Казахстанской области» от 15 марта 2021 года, согласованным ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Теректинского района Западно-Казахстанской области» в полосе отвода автодороги под снос попадает самосев зеленых насаждений (45 шт. деревьев и 2089,0 м^2 кустарников) подлежащий сносу без компенсационной посадки (письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Теректинского района Западно-Казахстанской области» от 25 марта 2021 года № 1-35/168).

Самосев на обочинах и в притрассовой полосе находится в границах отвода ГУ «Комитет автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций РК» (письмо Западно-Казахстанского областного филиала АО «НК «ҚазАвтоЖол» от 25 марта 2021 года № 23-01-05/457-и).

Территория притрассовой полосы с произростающим самосевом не входит в состав государственного лесного фонда и компенсационная посадка не требуется. Произростающие насаждения (клен, карагач) не занесены в Красную Книгу Республики Казахстан (письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области» от 19 марта 2021 года № 2-6/674).

В районе прохождения проектируемой автодороги участок км 0-36 отсутствуют места размножения, питания и отстоя диких животных, виды животных и растения занесенные в Красную книгу Республики Казахстан. Участки намеченные под устройство грунтовых резервов №№ 1, 2, 3 и полоса отвода автодороги не относятся к землям государственного лесного фонда и не входят в состав особо охраняемой природной территории (письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области» от 05 марта 2021 года № 2-6/442 и письмо 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» от 18 марта 2021 года № 2.2-9/3Т-С-18).

Участки строительства автомобильной дороги проходят частично по территории государственного лесного фонда Чаганского и Уральского лесничеств «Уральское КГУ по охране лесов и животного мира» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Западно-Казахстанской области» и филиала АО «НК «Қазақстан

Темір Жолы» Актюбинской дистанции защитных лесонасаждений», в постоянное пользование испрашиваемая площадь земель составляет – 7,2 га и 0,627 га (дополнительный отвод 0,357 га и 0,27 га).

Перевод земель общей площадью 7,2 га и 0,627 га из категории земель государственного лесного фонда в земли других категорий для строительства автомобильной дороги одобрен РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (письма от 22 октября 2020 года №27-1-31/5172-КЛХЖМ и от 03 февраля 2021 года № 03-04-06.9543), 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» (письма от 18 марта 2021 года № 2.2-9/3Т-С-18 и от 18 ноября 2020 года № 2.2-9/3Т-Ж-03), ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области» (письма от 05 марта 2021 года № 2-6/442 и от 23 ноября 2020 года № 2-5/1941), Уральское КГУ по охране лесов и животного мира Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Западно-Казахстанской области (заключение от 05 марта 2019 года № 105 и заключение от 03 июля 2020 года № 182) и филиалом АО «НК «Қазақстан Темір Жолы» Актюбинской дистанции защитных лесонасаждений» (письмо от 30 июля 2020 года № 183).

Постановлением акимата Западно-Казахстанской области от 11 августа 2020 года № 2114 и от 03 декабря 2020 года № 280 одобрен перевод земельных участков государственного лесного фонда в категорию земель не связанных с лесным хозяйством.

Акиматом Западно-Казахстанской области вынесены постановления от 11 августа 2020 года № 2114 и от 03 декабря 2020 года № 280 об одобрении перевода земельных участков государственного лесного фонда в категорию земель не связанных с лесным хозяйством.

Представлены протокола заседания областной специальной комиссии об одобрении и вынесении положительного заключения перевода земель государственного лесного фонда в другие категории земель от 27 сентября 2019 года и от 29 октября 2020 года № 9.

В соответствии со ст. 57-2 Экологического Кодекса РК и «Правил проведения общественных слушаний», утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 07 мая 2007 года № 135-п, до начала намечаемой деятельности проведены общественные слушания в форме открытых собраний посредством видеоконференции в здании районного акимата с. Федоровка, Теректинского района. Представлен протокол общественных слушаний от 15 марта 2021 года.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На участках строительства отсутствуют стационарно-неблагополучные почвенные очаги по сибирской язве и скотомогильники. В дорожном строительстве применяются материалы безопасные в радиационном отношении.

При организации строительства предусматриваются необходимые санитарно-бытовых условия для строителей, санитарно-эпидемиологические мероприятия на период ограничительных мероприятий (карантина).

6.5 Организация строительства

Организация дорожного движения на период производства работ

Технологическая дорога для 1 этапа нового строительства

В рабочем проекте предусмотрено устройство технологической дороги на период строительства нового направления дороги. Дорога расположена по правой стороне от основной дороги по ходу пикетажа, на расстоянии 20,0-30,0 м от оси основной дороги.

Общее протяжение объездной дороги – 16373 м;
ширина земляного полотна - 9,0 м;
ширина проезжей части – 7,0 м.

Дорожная одежда на технологической дороге предусмотрена на всем протяжении из природной песчано-гравийной смеси, серповидного профиля, толщиной 0,18 м.

Устройство технологической дороги предусмотрено как в нулевых отметках, так и в насыпи. В насыпи устраивается на участках устройства водопропускных труб и возможного подтопления, при прохождении низменных участков.

Для обеспечения водоотвода проектом предусмотрено на объездной дороге устройство новых труб, из них:

ж/б отв. 2,0х2,0 м – 1 шт – 24,45 м.п.;
ж/б круглые d-1,5 м – 1 шт – 15,28 м.п.;
после демонтажа технологической дороги блоки труб разбираются и транспортируются на территорию ДЭУ.

Объездная дорога для 2 этапа реконструкции проектируемой дороги

В рабочем проекте предусмотрено устройство объездной дороги на период строительства для пропуска транзитного транспорта. Дорога расположена по левой стороне от основной дороги по ходу пикетажа, на расстоянии 60-80 м от оси основной дороги.

Общее протяжение объездной дороги – 24 872,0 м;
ширина земляного полотна - 9,0 м;
ширина проезжей части – 7,0 м.

Устройство объездной дороги предусмотрено как в нулевых отметках, так и в насыпи. В насыпи устраивается на участках устройства водопропускных труб и возможного подтопления, при прохождении низменных участков.

Покрытие по объездной дороге предусмотрено из нового материала: природной песчано-гравийной смеси, толщиной 0,18 м.

Для обеспечения водоотвода проектом предусмотрено на объездной дороге устройство 6 труб, из них:

круглые ж/б d-1,0 м – 20 шт – 299,34 м.п.;
круглые ж/б d-1,5 м – 6 шт – 96,75 м.п.;
круглые ж/б d-2х1,5 м – 1 шт – 15,28 м.п.;

Железобетонные трубы применены повторно, после демонтажа по основной дороге.

После производства работ по основной дороге объездные дороги разбираются с повторным использованием материала от разборки в основную дорогу на устройство присыпных обочин, на засыпку существующего русла водоотводной канавы при его спрямлении.

<u>Продолжительность строительства</u>

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03.101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I и II» и составляет 25 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительных работ – октябрь 2021 года согласно письма заказчика от 26 марта 2021 года № 23-01-03/468-и.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2021 год –8%, 2022 год – 54%, 2023 год – 38%.

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, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) 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 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019, изменения и дополнения 1-19;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год, изменения и дополнения 1-19;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020. Выпуск 1;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком Западно-Казахстанским областным филиалом акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» от 13 апреля 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62,65,66,67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, 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. 85, 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;

предусмотрены затраты при выполнении работ вахтовым методом квалифицированными специалистами на технически сложных и ответственных видах работ (письмо Западно-Казахстанский областной филиал акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» от 13 апреля 2021 года № 23-01-05/556-и);

учтены затраты на размещение специалистов, работающих вахтовым методом на территории вахтового поселка (письмо Западно-Казахстанский областной филиал акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» от 13 апреля 2021 года № 23-01-05/561-и).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021-2023 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 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29.

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 республиканского значения «Подстепное-Федоровка-граница РФ» км 0-144, участок км 0-36» внесены следующие изменения и дополнения:

Дорожная часть

1. Обоснованы разделение по этапам строительства с указанием в дополнении к заданию на проектирование.
2. Показаны узлы сопряжения ДО и прикромочных водоотводных лотков. Площади слоев основания ДО откорректированы согласно узлу сопряжения.
3. Представлены объемы по покрытию технологической дороги по 1 этапу строительства.
4. На транспортных развязках представлены схемы распределения интенсивности транспортных средств по направлениям. Представлена таблица интенсивности движения состава транспортного потока по основной и пересекаемым дорогам. Представлен расчет дорожной одежды на съездах развязок.
5. Представлен расчет конструкции дорожной одежды площадок отдыха на однократное длительное воздействие расчетного автомобиля. Принятая конструкция дорожной одежды согласована с заказчиком.
6. Представлена схема отгона уширения дорожной одежды на подходах к путепроводам в соответствии с п.7.9.1.6 ПР РК 218-20-02. Указаны границы подсчета объемов работ по ЗП, ДО.
7. Подборы по смесям подтверждены лабораторным образом.

Мостовое сооружения

8. На общем виде показаны требования технических условий, выданных ФАО «НК «КТЖ» Дирекция магистральной сети» от 12 декабря 2018 года № ЦЖС/23777и.
9. Ввиду близкого расположения водоотводной канавы к опоре проектируемого путепровода, и предотвращения ее обвала и засыпания, по рекомендации Актюбинского от-

деления магистральной сети были устроены железобетонные лотки Л22-8 в створе проектируемого путепровода. Расположение лотков и объёмы работ представлены на листе №2 общий вид путепровода.

10. Из объемов работ исключены работы на забивку пробных свай.

11. На путепроводе через ж.д. ПК150+80 у начала путепровода водосбросные лотки исключены.

12. Соблюдены условия п 7.6.8.8 СП РК3.03-112-2013.

13. Соблюдены условия п. 12.1, 12.6, 12.7 СТ РК2368-2013.

14. Соблюдены условия п. 6.6 СТ РК2368-2013.

15. Соблюдены условия п. 5.9.1 СП РК5.01-103-2013.

16. Соблюдены условия п. 7.2.3 СП РК3.03-112-2013.

17. Соблюден п 7.6.14.6 СП РК3.03-112-2013.

18. Предоставлен расчет опор по несущей способности грунта.

19. В пояснительной записке указана марка барьерного ограждения, указана удерживающею способность на подходах.

Защита магистрального газопровода «Карачаганак-Уральск» на ПК193 (388-ГСН.1)

20. Представлены проектные решения по пересечению объездной дороги с магистральным газопроводом и кабелем ВОЛС на ПК123+661 защитными плитами ПАГ-14 по ГОСТ 25912-2015.Рабочий проект дополнен ведомостью объемов работ и спецификацией.

21. Представлено согласование схемы обустройства временных переездов с Уральское ЛПУ УМГ «Уральск» АО «ИЦА».

22. В общей пояснительной записке представлено описание к разделу «Защита магистрального газопровода «Карачаганак-Уральск» на ПК193 (388-ГСН1).

23. В ОПЗ в приложениях представлены технические условия на пересечение магистрального газопровода на ПК193 и согласование рабочего проекта.

Защита газопровода высокого давления ГУ «Управления энергетики и ЖКХ ЗКО» на ПК5+07 и ПК5+19 (388-ГСН.2)

24. В рабочем проекте приняты проектные решения выполненные ТОО «Кульман» в связи с реализованностью проекта «Магистральный и подводящий газопроводы к Уральской ТЭЦ ЗКО».

25. Рабочий проект дополнен проектными решениями и спецификацией материалов и изделии схемы обустройства переезда технологической дороги через газопровод – отвод к ГРС-ТЭЦ г. Уральск.

26. Откорректированы чертежи, точка пересечения на плане технологической дороги с газопроводом и в угловом штампе приведены в соответствие и увязаны.

27. Представлено письмо заказчика от 08 февраля 2021 года № 4-6/233 о том, объект «Магистральный и подводящий газопроводы к Уральской ТЭЦ ЗКО» не сдан в эксплуатацию.

28. Представлены все приложения к письму ГУ «Управление энергетики и ЖКХ ЗКО» от 19 февраля 2019 года № 4-4/396.

29. Устройство газопровода, протяженностью 15746,0 м газопровода Ø530×8 мм по ГОСТ 10704-91 выполнен в рамках строительства объекта «Магистральный и подводящий газопроводы к Уральской ТЭЦ ЗКО».

30. Защитный футляр Ø720×8 мм, L=101,0 м на ПК35+23 учтен в реализованном проекте в спецификации материалов и изделии подводящего газопровода к ТЭЦ г. Уральск.

31. Диаметры существующих газопроводов Ø426×8 мм и Ø530×8 мм приняты согласно письма ГУ «Управление энергетики и ЖКХ ЗКО» от 14 февраля 2019 года № 4-4/352 и письма УМГ «Уральск» от 12 февраля 2019 года № 49-4906-128.

32. Представлены проектные решения по пересечению технологической дороги с газопроводом на ПК5+19. Рабочий проект дополнен ведомостью объемов работ и спецификацией материалов и изделии.

33. Расчет максимальной осевой нагрузки на газопровод от автотранспорта и спецтехники будет представлен в ППР при реализации.

34. Проектные решения по пересечению и защите волоконно-оптического кабеля (ВОК), ВЛ-10 кВ и ЭХЗ защитного футляра выделен отдельным проектом.

35. В общей пояснительной записке представлено описание к разделу «Защита газопровода высокого давления ГУ «Управления энергетики и ЖКХ ЗКО» на ПК 5+07 и ПК5+19 (388-ГСН.2)».

36. В ОПЗ в приложениях представлены технические условия на пересечение газопровода на ПК5+07; ПК5+19 и согласование рабочего проекта ГУ «Управление энергетики и ЖКХ ЗКО».

Защита действующего нефтепровода казахстанского филиала «КПО» (388-ЗНП)

37. Представлены все приложения к письму филиал «КПО» от 08 июня 2019 года № 0078.

38. В ОПЗ дополнен и представлен раздел «Защита действующего нефтепровода казахстанского филиала «КПО» (388-ЗНП).

39. В ОПЗ дополнены и представлены технические условия филиала «КПО» и письмо согласование рабочего проекта филиала «КПО».

Переустройства ВЛ 10 кВ

40. Предоставлены технические показатели проекта, согласно ГОСТ 21.101-97.

41. Лист 18. Откорректирована нумерация опоры № 28, согласно плана.

Электроснабжение

42. Откорректирована единица измерения при заказе материалов на заземление

43. Откорректирован ток автоматического выключателя на вводе в РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции.

Наружное электроосвещение

44. Откорректированы Общие указания к проекту.

45. Откорректированы проектные решения по использованию ящика управления наружным освещением.

46. Проектные решения по установке шкафа учета в разделах ЭС и ЭН приведены в соответствие друг другу.

Переустройство сетей связи

47. На л.2 в ведомости углов и длин участков откорректирован угол поворота № 11 (поз.12) согласно плану, на л.3.4; угол поворота № 14 (поз.15) - откорректировано направление (вправо) согласно плану, на л. 3.5.

48. Представлено письмо от 16 февраля 2021 года № 629-И АО «НК «КТЖ» о том, что продление ТУ № ЦЖС/23777и не требуется, т.к. проект согласован АО «НК «КТЖ».

49. Спецификация оборудования откорректирована согласно проекту.

Системы связи и сигнализации

50. В общей пояснительной записке представлено описание к разделу рабочего проекта, согласно п.9.3.3 СН РК 1.02-03-2011.

51. В ведомости ссылочных документов приведен актуальный ПУЭ РК.

52. На разрезах указано расстояние между кабелем и защитной плитой.

53. Представлены спецификации оборудования в части защиты коммуникаций под объездной и под технологической дорогами. Выполнено согласно требованиям п.10.3, п.9.3.16 СН РК 1.02-03-2011. Представлены ведомости объемов работ.

Оценка воздействия на окружающую среду

54. Представлен откорректированный по замечаниям раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

55. Представлено письмо Западно-Казахстанского областного филиала АО «НК «КазАвтоЖол» от 09 марта 2021 года № 23-01-03/324-и об исключении реконструкции пескобазы из технического задания по разработке ПСД.

56. Представлено письмо РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» от 01 марта 2019 года № 18-13-02-05/116 о согласовании рабочего проекта с разделом ОВОС.

57. Представлено постановлением акимата Западно-Казахстанской области от 11 августа 2020 года № 2114 об одобрении перевода земельного участка государственного лесного фонда в другие категории земель.

58. Представлено постановлением акимата Западно-Казахстанской области от 03 декабря 2020 года № 280 об одобрении перевода земельного участка государственного лесного фонда площадью 0,627 га в другие категории земель.

59. Представлен протокол заседания областной специальной комиссии от 27 сентября 2019 года об одобрении и вынесении положительного заключения перевода земель государственного лесного фонда в другие категории земель;

60. Представлен протокол заседания областной специальной комиссии от 29 октября 2020 года № 9 об одобрении и вынесении положительного заключения перевода земель государственного лесного фонда площадью 0,627 га в другие категории земель.

61. Представлено письмо РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 22 октября 2020 года № 27-1-31/5172-КЛХЖМ о согласовании перевода земельного участка площадью 7,2 га из категории земель государственного лесного фонда в земли других категорий.

62. Представлено письмо РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 03 февраля 2021 года № 03-04-06.9543 о согласовании перевода земельного участка площадью 0,627 га из категории земель государственного лесного фонда в земли других категорий.

63. Представлено письмо Западно-Казахстанского областного филиала АО «НК «КазАвтоЖол» от 18 марта 2021 года № 23-01-03/419-и о месте вывоза строительного мусора.

64. Представлено письмо Западно-Казахстанского областного филиала АО «НК «КазАвтоЖол» от 30 марта 2021 года № 23-01-05/490-и о месте вывоза отходов древесины при вырубке деревьев на землях государственного лесного фонда, в полосе отвода автодороги и территории сельских округов.

65. Представлено письмо ГУ «Управление земельных отношений Западно-Казахстанской области» от 30 марта 2021 года № 4-7/535 об отсутствии месторождений общераспространенных полезных ископаемых на участке проектируемой автомобильной дороги.

66. Представлено письмо Западно-Казахстанского областного филиала АО «НК «КазАвтоЖол» от 08 февраля 2021 года № 23-01-03/159-и о разработке отельного проекта разведки и добычи грунтовых резервов.

67. Представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Теректинского района Западно-Казахстанской области» от 25 марта 2021 года № 1-35/167 о согласовании сноса зеленых насаждений в сельских округах.

68. Представлено письмо Западно-Казахстанского областного филиала АО «НК «КазАвтоЖол» от 26 марта 2021 года № 23-01-05/473-и о компенсационной посадке зеленых насаждений.

69. Представлен акт обследования зеленых насаждений ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Теректинского района Западно-Казахстанской области» от 15 марта 2021 года № 2.

70. Представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Теректинского района Западно-Казахстанской области» от 25 марта 2021 года № 1-35/168 о согласовании сноса самосева зеленых насаждений без компенсационной посадки.

71. Представлено письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области» от 19 марта 2021 года № 2-6/674 о том, что территория притрассовой полосы с произрастающим самосевом не входит в состав государственного лесного фонда и компенсационная посадка не требуется.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

72. Представлено письмо от 17 февраля 2021 года исх.№ 24 ГКП на ПХВ «Теректинская районная ветеринарная станция» Управления ветеринарии акимата Западно-Казахстанской области об отсутствии на участке скотомогильников, сибиреязвенных захоронений.

73. Представлено письмо заказчика от 04 марта 2021 года № 23-01-03/324-и об исключении реконструкции пескобазы в селе Подстепное и аннулировании дополнения к заданию на проектирование.

74. В рабочем проекте организации строительства предусмотрены санитарно-эпидемиологические мероприятия на период ограничительных мероприятий, в том числе карантина.

75. Раздел ОВОС согласован с заказчиком, новый участок автомобильной дороги не является автомагистралью, не действующие СанПиНы и гигиенические нормативы исключены.

Сметная документация

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

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

78. Предоставлено письмо от 13 апреля 2021 года № 23-01-05/556-и Западно-Казахстанский областной филиал акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» о необходимости предусмотреть в затратах при выполнении работ вахтовым методом наличие квалифицированных специалистов на технически сложных и ответственных видах работ.

79. Предоставлено письмо от 13 апреля 2021 года № 23-01-05/561-и Западно-Казахстанский областной филиал акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» о том, что размещение специалистов, работающих вахтовым методом, будет производиться на территории вахтового поселка.

7.2 Оценка проектных решений

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

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

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

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

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

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

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

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции

по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-эпидемиологических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» утвержденных приказом МЗ РК от 14 декабря 2018 г. № ҚР ДСМ-40, гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденные приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность участка, всего в том числе: новое строительство 1 этап реконструкция 2 этап	км	37,1 15,2206 21,8794	37,1 15,2206 21,8794
2	Строительная длина, всего в том числе: новое строительство 1 этап реконструкция 2 этап	км	36,905 15,0259 21,8794	36,905 15,0259 21,8794
4	Категории автодороги	-	II	II
5	Количество полос движения	шт.	2	2
6	Ширина земполотна	м	15	15
7	Ширина полосы движения	м	3,75	3,75
8	Ширина проезжей части	м	7,5	7,5
9	Тип дорожной одежды	капитальный нежесткого типа		
10	Вид покрытия	асфальтобетонный (ЩМА)		
12	Мосты и путепроводы	шт./пм	4/194,722	4/194,722
13	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2023 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	24 188,595 20 688,043 84,034 3 416,518	23 692,717 20 308,337 40,212 3 344,168
14	Из них в ценах по годам: 2020 г. (ПИР, экспертиза) 2021 г. 2022 г. 2023 г.	млн. тенге		 173,918 1 797,033 12 493,349 9 228,417
15	Продолжительность строительства	мес.	25	25

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Подстепное-Федоровка-граница РФ» км

0-144, участок км 0-36» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность участка, всего	- 37,1 км;
в том числе:	
новое строительство 1 этап	- 15,22062 км;
реконструкция 2 этап	- 21,87938 км;
строительная длина, всего	- 36,905 км;
в том числе:	
новое строительство 1 этап	- 15,0259 км;
реконструкция 2 этап	- 21,8794 км;
категории автодороги	- II;
количество полос движения	- 2 шт.;
ширина земполотна	- 15,0 м;
ширина полосы движения	- 3,75 м;
ширина проезжей части	- 7,50 м;
тип дорожной одежды	- капитальный нежесткого типа;
вид покрытия	- асфальтобетонный (ЩМА);
мосты и путепроводы	- 4/194,722 шт./пм.
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2023 гг., всего	- 23 692,717 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 20 308,337 млн. тенге,
оборудование	- 40,212 млн. тенге,
прочие	- 3 344,168 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 25 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Западно-Казахстанским областным филиалом АО «НК «ҚазАвтоЖол» в соответствии с условиями договора от 15 декабря 2020 года № 01-1883.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «0-144 км «Подстепное – Федоровка – РФ шекарасы» республикалық маңызы бар автомобиль жолын реконструкциялау, 0-36 км учаскесі» 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:

учаскенің ұзындығы, барлығы	- 37,1 км;
соның ішінде:	
жаңа құрылыс 1-кезең	- 15,22062 км;
реконструкция 2-кезең	- 21,87938 км;
құрылыс ұзындығы, барлығы	- 36,905 км;
соның ішінде:	

жаңа құрылыс 1-кезең	- 15,0259 км;
реконструкция 2-кезең	- 21,8794 км;
автожол санаты	- II;
қозғалыс жолақтарының саны	- 2 дана;
жер төсемінің ені	- 15,0 м;
қозғалыс жолағының ені	- 3,75 м;
көлік жүретін жол бөлігі	- 7,50 м;
жол төсемесінің типі	- күрделі қатты емес типті
жабын түрі	- асфальтбетон (ҚМА);
көпірлер мен жол өтпелері	- 4/194,722 дана/пм.
2020-2023 жж. ағымдағы және болжамды бағалармен алғандағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 23 692,717 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 20 308,337 млн. теңге,
жабдық	- 40,212 млн. теңге,
өзгелері	- 3 344,168 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 25 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 15 желтоқсандағы № 01-1883 шарт талаптарына сәйкес «ҚазАвтоЖол» ҰК» АҚ Батыс Қазақстан облыстық филиалы кепілдік етеді.

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

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

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Асанова Г.З.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Баширов Р.К.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Хван К.

Советник генерального директора по техническим вопросам

РГП "Госэкспертиза"

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора

РГП "Госэкспертиза"

Левченко Е.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Тельконуров К.М.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Доскалиева А.Б.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Сыздыков А.Х.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Калиаскарова А.Л.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Мусабекова Г.Т.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Сагандыков Р.К.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Нурходжаева М.М.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Кашкимбаев А.К.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Жармаханов Б.К.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Кенеева А.М.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ00VDD00163435

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:

Акционерное общество "Национальная компания "ҚазАвтоЖол" 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, Район "Байқоныр", Жилой массив Өндіріс улица Өндіріс, дом № 72/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 090140000306

Наименование производственного объекта: "Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения "Подстепное-Федоровка-граница РФ" км 0-144, участок км 0-36"

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Теректинский 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:** 01.04.2021 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:	39,982852940	106,7438184261
"Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения "Подстепное -Федоровка-граница РФ" км 0-144, участок км 0-36"	39,982852940	106,7438184261
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	31,370444111	82,7207279
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000305257	0,0000541209
Сера диоксид	0,115839	0,19509751
Пропан-2-он	0,070903	0,024909
Пыль абразивная	0,0056	0,00066
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,026667	0,01536019
Сольвент нафта	0,006528	0,311529
Формальдегид	0,005969	0,018562
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00206	0,000619
Хлорэтилен	0,000033	0,0000012
Уайт-спирит	0,4462	2,989952
Углерод	0,041918	0,075681005
Углерод оксид	2,386917	1,767387768
Алканы С12-19/в пересчете на С/	2,9808086	9,755624
Бенз/а/пирен	0,000006972	0,0000023118
Бутилацетат	0,024431	0,158074
2-Этоксиэтанол	0,021296	0,016927
Азот (II) оксид	0,224443	0,2526231
Азота (IV) диоксид	1,272803	1,246489
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,34523	3,11502032
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001656	0,00771
Метилбензол	0,119501	0,326336
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00005	0,0000000004
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,466805	3,589858

Железо (II, III) оксиды	0,045199	0,154391
Кальций оксид	0,00124	0,000223
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).

«0-144 км «Подстепное – Федоровка – РФ шекарасы» республикалық маңызы бар автомобиль жолын реконструкциялау, 0-36 км учаскесі»
жұмыс жобасы бойынша
21.06.2021 ж. № 01-0315/21

(оң)

ҚОСЫМША ҚОРЫТЫНДЫ

(сметалық құжаттама бойынша)

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«ҚазАвтоЖол» ұлттық компаниясы» АҚ
Батыс Қазақстан облыстық филиалы,
Орал қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ҚарағандыҚазжолжоба» ЖШС,
Қарағанды қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Подстепное – Федоровка – РФ шекарасы» республикалық маңызы бар автомобиль жолын реконструкциялау, 0-36 км учаскесі» жұмыс жобасы бойынша осы қосымша қорытынды (сметалық құжаттама бойынша) «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы қосымша қорытындыны (сметалық құжаттама бойынша) толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(по сметной документации)

№ 01-0315/21 от 21.06.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту

«Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Подстепное – Федоровка – граница РФ» км 0-144, участок км 0-36»

ЗАКАЗЧИК:
Западно-Казахстанский областной филиал
АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»,
г. Уральск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КарагандаКаздорпроект»,
г. Караганда

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное дополнительное заключение (по сметной документации) по рабочему проекту **«Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Подстепное – Федоровка – граница РФ» км 0-144, участок км 0-36»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное дополнительное заключение (по сметной документации) не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Подстепное – Федоровка – граница РФ» км 0-144, участок км 0-36».

Настоящее дополнительное заключение (по сметной документации) выполнено в соответствии с договором от 21 мая 2021 года № 01-0841 о безвозмездном устранении недостатков в ранее выданном экспертном заключении РГП «Госэкспертиза» от 13 апреля 2021 года № 01-0211/21.

Ранее было выдано экспертное заключение РГП «Госэкспертиза» по рабочему проекту «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Подстепное – Федоровка – Граница РФ» км 0 – 144, участок км 0-36» от 13 апреля 2021 года №01-0211/21.

2. ЗАКАЗЧИК: Западно-Казахстанский областной филиал АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол», г. Уральск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КарагандаКаздорпроект», г. Караганда (государственная лицензия на проектную деятельность I категории от 03 февраля 2014 года ГСЛ № 14001272 с приложением на 2-х страницах, выданная Министерством регионального развития Республики Казахстан, Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

ГИП – Сержантов С.А. (приказ от 20 августа 2018 года № 20-П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные займы под государственную гарантию (письмо заказчика от 11 апреля 2019 года № 24-01-03/474-И).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

письмо заказчика от 19 апреля 2021 года № 23-01-05/598-И об ошибке при подсчете расхода материалов на устройство нижнего слоя основания дорожной одежды.

5.2 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том 10. Сводная ведомость объемов работ (книга 1, книга 2).

Том 11. Сметная документация.

6. Проектные решения

Внесение изменений в рабочий проект выполнено в части устранения несоответствия при подсчете расхода материалов на устройство нижнего слоя основания дорожной одежды в сводной ведомости объемов работ и сметной документации рабочего проекта, и как следствие корректировки общей сметной стоимости строительства.

Настоящее экспертное заключение является дополнением к ранее выданному экспертному заключению от 13 апреля 2021 года № 01-0211/21 на рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Подстепное – Федоровка – Граница РФ» км 0 – 144, участок км 0-36».

При корректировке сводной ведомости объемов работ и сметной документации, ранее рассмотренные проектные решения в экспертном заключении 13 апреля 2021 года № 01-0211/21 остались без изменений.

6.1 Организация строительства

Продолжительность строительства

Расчет срока продолжительности строительства выполнен в соответствии со СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» Таблица Б.1.4.1 для дороги II технической категории и составил 25 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства – в октябрь 2021 года, согласно письма заказчика от 26 марта 2021 года № 23-01-03/468-и.

Заделы по годам строительства: 2021 год – 8%, 2022 год – 54%, 2023 год – 38%.

6.2 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, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 02 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) 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 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 3;

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 (выпуск 1);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов,

наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком Западно-Казахстанским областным филиалом акционерного общества «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» от 30 ноября 2020 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, 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 г. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021-2023 гг. выполнен с учетом выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29.

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 республиканского значения «Подстепное – Федоровка – граница РФ» км 0-144, участок км 0-36» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Автомобильные дороги</u>

1. Откорректирована единица измерения в подборе состава слоя основания дорожной одежды.

<u>Сметная документация</u>

2. Локальные сметы откорректированы согласны принятым проектным решениям.

7.2 Оценка принятых решений

Корректировка сводной ведомости объемов работ и сметной документации выполнена в соответствии с письмами Западно-Казахстанского областного филиала АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» от 19 апреля 2021 года № 23-01-05/598-И.

Основные стоимостные показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2023 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	24 188,595 20 688,043 84,034 3 416,518	23 926,701 20 511,301 40,212 3 375,188
2	Из них: 2020 г. (ПИР, экспертиза) 2021 г. 2022 г. 2023 г.	млн. тенге		 173,918 1 814,910 12 617,641 9 320,232
3	Продолжительность строительства	мес.	25	25

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Подстепное – Федоровка – граница РФ» км 0-144, участок км 0-36» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными стоимостными показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2020-2023 гг., всего - 23 926,701 млн. тенге,
в том числе: СМР - 20 511,301 млн. тенге,
оборудование - 40,212 млн. тенге,
прочие - 3 375,188 млн. тенге;
продолжительность строительства - 25 мес.

2. Настоящее экспертное заключение (по сметной документации) выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Западно-Казахстанский областным филиалом АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» в соответствии с условиями договора от 21 мая 2021 года № 01-0841.

3. Настоящее дополнительное экспертное заключение (по сметной документации) рассматривать совместно с ранее выданным заключением РГП «Госэкспертиза» от 13 апреля 2021 года № 01-0211/21 по рабочему проекту «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Подстепное – Федоровка – Граница РФ» км 0 – 144, участок км 0-36».

4. С выходом настоящего заключение, ранее выданное заключение РГП «Госэкспертиза» от 13 апреля 2021 года № 01-0211/21 утрачивает силу в части сводной ведомости объемов работ и сметной стоимости строительства. В результате внесенных изменений действует редакция сметного раздела, изложенная в настоящем дополнительном экспертном заключении.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «0-144 км «Подстепное – Федоровка – РФ шекарасы» республикалық маңызы бар автомобиль жолын реконструкциялау, 0-36 км учаскесі» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің

талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі құн көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

2020-2023 жж. ағымдағы және болжамды бағалармен алғандағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 23 926,701 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 20 511,301 млн. теңге,
жабдық	- 40,212 млн. теңге,
басқасы	- 3 375,188 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 25 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы (сметалық құжаттама бойынша) жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 21 мамырдағы № 01-0841 шарт талаптарына сәйкес «ҚазАвтоЖол» ҰК» АҚ Батыс Қазақстан облыстық филиалы кепілдік етеді.

3. Осы қосымша сараптама қорытындысы (сметалық құжаттама бойынша) «0-144 км «Подстепное – Федоровка – РФ шекарасы» республикалық маңызы бар автомобиль жолын реконструкциялау, 0-36 км учаскесі» жұмыс жобасы бойынша «Мемсараптама» РМК-нің бұдан бұрын берілген 2021 жылғы 13 сәуірдегі № 01-0211/21 қорытындысымен бірге қаралсын.

4. Осы қорытындының шығуымен «Мемсараптама» РМК-нің бұдан бұрын берілген 2021 жылғы 13 сәуірдегі № 01-0211/21 қорытындысы құрылыстың сметалық құны және жұмыс көлемдерінің жиынтық ведомосі бөлігінде күшін жояды. Енгізілген өзгерістердің нәтижесінде осы қосымша сараптама қорытындысында берілген сметалық бөлім редакциясы қолданылады.

Кажкенов К.Ж.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Хван К.

Руководитель сектора

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

Нурходжаева М.М.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Жармаханов Б.К.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Кенеева А.М.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД