«Көкшетау қаласы арқылы өтетін 282-289 км «Астана-Петропавл» республикалық маңызы бар автомобиль жолын реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
18.10.2018 ж. № 01-0414/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«ҚазАвтоЖол» ҰҚ» Ақмола облысы филиалы АҚ,
Көкшетау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ИнженерДорПроект» ЖШС,
Көкшетау қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Көкшетау қаласы арқылы өтетін 282-289 км «Астана-Петропавл» республикалық маңызы бар автомобиль жолын реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0414/18 от 18.10.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Астана-Петропавловск» через г. Кокшетау км 282-289»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ИнженерДорПроект»,
г. Кокшетау

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Астана-Петропавловск» через г. Кокшетау км 282-289»** 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 «Астана-Петропавловск» через г. Кокшетау км 282-289».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 6 августа 2018 года № 01-1110.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ИнженерДорПроект», г. Кокшетау (государственная лицензия на проектную деятельность II категории от 2 апреля 2015 года № 15006026 и государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 15007372 от 21 апреля 2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области»).

ГИП – Голубовский Д.В. (приказ № 7 от 22 мая 2018 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 29 ноября 2017 года;

архитектурно-планировочное задание, утверждённое ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Зерендинского района» от 12 июня 2018 года № KZ35VUA00040868;

акт на право постоянного землепользования № 0033927 (кадастровый номер 01-160-027-069) земельного участка общей площадью 84,19 га под автомобильную дорогу с транспортной развязкой и лесополосами, изготовленный ДГП РГП ГосНПЦзем «Акмолинский государственный институт по землеустройству» от 23 декабря 2009 года;

акт обследования существующей автомобильной дороги и дефектная ведомость элементов обустройства дороги, утвержденные заказчиком от 1 июня 2018 года;

акт обследования существующих водопропускных труб и дефектная ведомость водопропускных труб, утвержденные заказчиком от 1 июня 2018 года;

постановление акимата Зерендинского района Акмолинской области от 14 июня 2018 года № KZ14VBM00770257 о разрешении Акмолинскому областному филиалу АО «НК «ҚазАвтоЖол» использовать земельный участок для проведения изыскательских работ под реконструкцию автомобильной дороги республиканского значения «Астана-Петропавловск» на участке км 282-289;

протокол НТС о рассмотрении проектных решений по реконструкции автомобильной дороги «Астана-Петропавловск» через г. Кокшетау км 282-289» в КАД МИР РК от 29 июня 2018 года;

письмо заказчика о разрешении сноса зеленых насаждений в полосе постоянного отвода дороги от 24 сентября 2018 года № 18-01/18-03-1058-И;

письмо заказчика о наличии неблагоприятных участков дороги от 13 сентября 2018 года № 18-01/18-05-1008-И;

письмо заказчика от 15 октября 2018 года № 18-01/18-05-1164-И о том, что озеленение на проектируемом участке не требуется;

письмо РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства РК» о путях миграции диких животных от 20 сентября 2018 года № 3Т-2-00119.

Технические условия:

ТОО «Кокшетау Энерго» от 27 августа 2012 года № 09/5787 на переустройство ВЛ-100 кВ «КГПП-Еленовка» на пересечении с реконструируемой автомобильной дорогой, продление письмом от 21 мая 2018 года № 05/504;

ТОО «Кокшетау Энерго» от 19 апреля 2018 года № 09/10592 на электроснабжение;

ТУСМ-10 ОДС - филиал АО «Казактелеком» от 26 апреля 2018 года № 10-449-4/2018 на пересечения и прохождение в охранной зоне магистральной линией связи ВОЛС ТУСМ-10;

ТОО «TNS-Plus» от 26 апреля 2018 года № 938 на пересечение с кабелем связи ВОЛС;

РГП «НК «КАЗВОДХОЗ» Акмолинский филиал от 27 апреля 2018 года № 18-17-18-19-01-05/276 на пересечение с существующим водоводом.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

АО «НК «ҚазАвтоЖол» Акмолинский областной филиал – согласование рабочего проекта от 13 сентября 2018 года № 18-01/18-05-1005-И;

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Зерендинского района» – согласование плана трассы от 20 сентября 2018 года №183;

Управление административной полиции ДВД Акмолинской области МВД РК – согласование рабочего проекта от 4 мая 2018 года № 5-5-44/ 3057-И;

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК - согласование забора технической воды из р. Кылшакты, письмо от 9 октября 2018 года №18-12-01-03/898;

КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры Акмолинской области – акт №29 исследования территории на наличие объектов историко-культурного наследия, письмо от 18 сентября 2018 года №01-13/142;

АО «НК «ҚазАвтоЖол» Акмолинский областной филиал – согласование конструкции дорожной одежды от 29 июня 2018 года;

АО «НК «ҚазАвтоЖол» Акмолинский областной филиал и УДП ДВД Акмолинской области – согласование плана разворотной петли на ПК 46+30 от 26 сентября 2018 года (на плане РП-2018, лист 1);

АО «НК «ҚазАвтоЖол» Акмолинский областной филиал - согласование ведомости интенсивности движения и схемы доставки основных дорожно-строительных материалов от 1 июня 2018 года;

РГП «НК «КАЗВОДХОЗ» Акмолинский филиал - согласование проектных решений от 1 сентября 2018 года (РП-2018 НВ, лист 1);

ТОО «Кокшетау Энерго» - согласование проектных решений от 25 мая 2018 года (на плане АД-2018 ЭС, лист 1);

ТОО «ВОЛСПроект Строй» - согласование проектных решений по пересечению линии связи от 24 мая 2018 года (на плане АД-2018, лист 1);

ТУСМ-10 ОДС - филиал АО «Казактелеком» - согласование проектных решений по пересечению магистральной линией связи от 23 мая 2018 года (на плане АД-2018, лист 1).

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том I. Паспорт проекта.

Том II. Книга 1. Пояснительная записка. Ведомости.

Книга 2. Согласования.

Том III. Рабочая документация.

Книга 1. Сводная ведомость объемов работ.
Книга 2. Автомобильная дорога.
Книга 3. Поперечные профили.
Книга 4. Искусственные сооружения. Пересечения и примыкания.
Книга 5. Организация дорожного движения.
Том IV. Инженерные сети.
Книга 1. Наружное освещение.
Книга 2. Защита линий связи.
Книга 3. Переустройство ЛЭП.
Книга 4. Резервный трубопровод водовода.
Том V. Сметная документация.
Том VI. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том VII. Инженерные изыскания.
Книга 1. Инженерно-геодезический отчет.
Книга 2. Инженерно-геологический отчет.
Книга 3. Инженерно-гидрологический отчет.
Том VIII. Проект организации строительства.

Перечень оборудования, материалов, изделий, с приложением прайс-листов, утвержденный заказчиком от 25 сентября 2018 года.

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ИнженерДорПроект» в декабре 2017 года.

Отчет по инженерно-геологическим и инженерно-гидрологическим изысканиям, выполненные ТОО «ИнженерДорПроект» в феврале 2018 года.

Акт обследования существующей автомобильной дороги и дефектная ведомость элементов обустройства дороги, утвержденные заказчиком от 1 июня 2018 года.

Акт обследования существующих водопропускных труб и дефектная ведомость водопропускных труб, утвержденные заказчиком от 1 июня 2018 года.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Проектируемый участок км 282-289 является частью автомобильной дороги А-1 «Астана-Кокшетау-Петропавловск». Это направление обеспечивает жизненно важные транспортные связи между Республикой Казахстан и странами СНГ. Кроме того, участок дороги обеспечивает пропуск транспорта в направлении Кокшетау – Петропавловск.

С улучшением транспортно-эксплуатационных качеств автодороги и увеличением объема грузоперевозок роль автодороги значительно повысится в социально-экономическом развитии районов и в уровне жизни населения. Реконструкция автодороги будет способствовать улучшению транспортных связей, как внутри Казахстана, так и со странами дальнего и ближнего зарубежья.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок автомобильной дороги республиканского значения А-1 «Астана-Кокшетау-Петропавловск» км 282-289 расположен на подъезде к г.Кокшетау.

В административном отношении участок проходит по землям Зерендинского района Акмолинской области.

Технические параметры существующей автомобильной дороги на рассматриваемом участке соответствуют III технической категории.

В связи с возросшей интенсивностью движения автотранспорта и ухудшением транспортно - эксплуатационного состояния дороги было принято решение по реконструкции участка с переводом в 1-б техническую категорию.

Рис.1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон по СНиП РК 2.04-01-2017	- I В;
Дорожно-климатическая зона	- IV;
Средние температуры воздуха:	
наиболее жаркого месяца (июль)	- 19,8°С,
наиболее холодного месяца (январь)	- минус 15,8°С;
среднегодовая температура	- 2,0°С;
Абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 46°;
Абсолютная максимальная температура воздуха	- 38°С.
Количество осадков:	
ноябрь - март	- 60 мм;
апрель - октябрь	- 250 мм;
Расчетная толщина снежного покрова 5% обеспеченности	- 40 см.
Нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинки и глины	- 179 см;
супеси, пески мелкие и пылеватые	- 218 см;
пески средние, крупные и гравелистые	- 233 см;
крупнообломочные грунты	- 264 см.
Сейсмичность участка строительства по СП РК 2.03-30-2017	- не сейсмичен.

Рельеф и гидрография

В геоморфологическом отношении район проектируемого участка трассы автодороги расположен в северо-восточной части Тенгизской области древнеозёрных и относительно опущенных цокольных равнин.

Поверхность района производства работ представляет собой слабовсхолмлённую равнину, малопересеченную руслами временных водотоков, с многочисленными бессточными понижениями различной величины.

Гидрографическая сеть района развита слабо, представлена рекой Кылшыкты и озером Копа. Других постоянно действующих водотоков в районе работ нет.

Инженерно-геологические и гидрологические условия площадки строительства

Описание участка принято согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «ИнженерДорПроект» в феврале 2017 года.

Геологическое строение

В геологическом строении на исследуемом участке по данным пробуренных скважин до изученной глубины 6,0 м принимают участие делювиально-пролювиальные грунты нижнечетвертичного современного возраста (dpQIII-IV), представленные бурыми легкими пылеватыми глинами твердой консистенции. С поверхности природные грунты перекрыты техногенными (насыпными) грунтами.

В разрезе участка исследования выделено 3 инженерно-геологический элемента (ИГЭ):

ИГЭ 1 (tQIV). Насыпные грунты, (новая дорога с асфальтовым покрытием): глина тёмно-бурая легкая песчанистая, с тонкими прослойками суглинка тяжелого песчанистого, перемешанный с почвой и щебнем, мощностью 1,3-4,0 м.

ИГЭ 2 (dpQIII-IV). Глина бурая легкая пылеватая твердая, прослойками полутвердая, с примесью органических веществ, с содержанием до 15 %, вскрытой мощностью 0,9-3,9 м.

ИГЭ 3 (tQIV). Насыпные грунты (старая дорога без асфальтового покрытия): суглинок легкий пылеватый полутвердый, прослойками твердый, с примесью органических веществ, с содержанием до 15 %, мощностью 2,0-2,2 м.

Грунты выше уровня подземных вод не засолены; по отношению к бетону на портландцементе обладают сильной и средней степенью агрессивного воздействия, к бетону на сульфатостойком цементе - неагрессивные; к арматуре железобетонных конструкций средне агрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтов до глубины 4,5 м по отношению к углеродистой и низколегированной стали высокая.

По характеру и степени увлажнения участок работ относится к I типу местности.

Грунты в зоне сезонного промерзания и в открытых котлованах практически не пучинистые.

Грунты притрассовой полосы

Грунты притрассовой полосы - глина бурая легкая пылеватая твердая, с прослойками полутвердая, с примесью органических веществ, содержание органических веществ колеблется от 7% (Скв.21, гл.1,5 м.) до 18%(Скв.24, гл 2,5 м.). С поверхности перекрыты почвенно-растительным слоем, мощностью 0,3-0,5 м.

Гидрогеологические условия

Подземные воды во время изысканий скважинами глубиной 3,0-6,0 не вскрыты.

Искусственные сооружения

На участке автодороги, подлежащем реконструкции, произведено инженерно-геологическое обследование грунтов оснований существующих водопропускных труб.

Грунты оснований малых искусственных сооружений обладают слабой и сильной сульфатной агрессией к бетонам марки W4 – W6 на обычном портландцементе, слабой и средней хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций.

Существующее состояние дороги

Описание существующего состояния дороги принято согласно комиссионному Акту обследования, утвержденному заказчиком от 1 июня 2018 года.

Существующее земляное полотно

Существующий участок является автомобильной дорогой III технической категории, который расположен вдоль старой автодороги, построенной в 70-е годы, с левой стороны. Земляное полотно дорог совмещено.

Старая автодорога, расположенная с правой стороны, не используется из-за неудовлетворительного состояния земляного полотна и покрытия.

Существующая автодорога, по которой в данное время осуществляется движение транспортных потоков, находится в удовлетворительном состоянии.

Ширина существующего земляного полотна с учетом двух полос не соответствует параметрам 1-б категории. В рабочем слое существующего земляного полотна повышенное содержание органических примесей до 15%.

К моменту обследования, плотность грунтов в рабочем слое земляного полотна по правой стороне в основном отвечает требованиям СП РК 3.03-101-2013, а по левой стороне (старая автодорога) не отвечает требованиям, коэффициент уплотнения варьируется от 0,80 до 1,0. Земляное полотно имеет деформации, выраженные в просадках обочин и проезжей части, в искажении поперечного профиля.

Откосы земляного полотна, как старого, так и существующего в основном пологие, заросшие травой и мелким кустарником, подвержены эрозии, наблюдаются отдельные пучины, заложение откосов 1:3, что не соответствует нормативным требованиям.

Существующая дорожная одежда

Покрытие правой полосы (старая дорога) разрушено на 95%, фрагментами сохранилось в центральной и краевой части полотна дороги. На данный момент покрытие состоит из щебня и гравия с песчанистым заполнителем. Средняя мощность покрытия 34 см. Состояние покрытия неудовлетворительное: ямочность 30-40%, разрушение кромок.

Левая полоса – существующая автомобильная дорога с асфальтным покрытием, состояние покрытия удовлетворительное. Дорожная одежда, представлена двумя конструктивными слоями:

покрытие – два слоя из горячей мелкозернистой и крупнозернистой асфальтобетонной смеси, средняя толщина от 12 до 25 см.

основание - щебень из гравия изверженных и метаморфических пород, плотное, сформировавшаяся, средней толщиной 13 – 55 см.

Согласно Акту обследования существующей автомобильной дороги, утвержденному заказчиком от 1 июня 2018 года, требуется выполнить реконструкцию автомобильной дороги на участке км 282-289 с доведением параметром земляного полотна и дорожной одежды до требуемых для дорог 1-б технической категории согласно СП РК 3.03-101-2013.

Искусственные сооружения

Малые искусственные сооружения по трассе представлены круглыми железобетонными трубами диаметром 1,0 м и 1,5 м. Трубы расположены в логах, постоянно действующих водотоков нет.

Всего на участке 7 существующих труб, из них:

Ø1,0 м - 3 шт. (в т.ч. т труба на примыкании);

Ø1.5 м - 3 шт.;

Ø 3х1,5 м - 1 шт.;

В соответствии с Актом обследования существующих труб и дефектной ведомостью труб, утвержденных Акмолинским областным филиалом АО «НК «ҚазАвтоЖол» от 1 июня 2018 года, состояние существующих искусственных сооружений признано неудовлетворительным.

Источники водоснабжения

В качестве источника технического водоснабжения используется река Кылшыкты.

Для питьевого водоснабжения рекомендуется использовать водоразборные колонки в юго-восточной части г. Кокшетау.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено:

реконструкция участка существующей автомобильной дороги с доведением до параметров I-б технической категории;

строительство труб;

переустройство существующих коммуникаций, устройство освещения участка реконструируемой дороги.

6.2.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Интенсивность движения на проектируемом участке принята по данным учета транспортных средств в соответствии с требованиями ПР РК 218-04-2014 «Инструкция по учету и прогнозированию интенсивности движения транспортного потока на автомобильных дорогах» и составила на 2018 год 3 224 авт./сут.

Коэффициент прироста интенсивности движения принят 1.06, межремонтный срок службы составляет 20 лет. Расчетная интенсивность движения на 20-летнюю перспективу составляет 7 100 авт./сут.

Основные технические параметры

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметров	Ед. изм.	Технические параметры	
			по СП РК 3.03-101-2013	принятые проектом
1	Категория автомобильной дороги		I-б	I-б
2	Расчетная скорость движения	км / час	120	120
3	Количество полос движения	м	4	4
4	Ширина полосы движения		3,75	3,75
5	Ширина обочины	м	3,75	3,75
6	Ширина укрепленной части обочины	м	0,75	0,75
7	Ширина укрепительной полосы у разделитель-	м	1,0	1,0
8	Ширина проезжей части	м	2(3,75х2)	2х7,5
9	Ширина разделительной полосы	м	2 м + ширина ограждения	5,0

10	Ширина земляного полотна,	м	27,5	27,5
11	Поперечный уклон проезжей части	‰	20	20
12	Поперечный уклон обочины	‰	40	40
13	Наибольший продольный уклон	‰	40	10,87
14	Наименьшие радиусы кривых в плане в продольном профиле: выпуклые вогнутые	м	 800 15 000 5 000	 1500 33 959 22 640

План и продольный профиль

План трассы

Общее направление трассы автодороги юго-западное.

Направление трассы продиктовано наличием существующей автомобильной дороги.

Начало трассы ПК 0+00 соответствует км 289+000 существующего километража автомобильной дороги республиканского значения А-1 «Астана-Кокшетау-Петропавловск». Конец трассы ПК 64+38,02 соответствует км 282 существующего километража.

Протяженность проектируемого участка составляет 6 438,02 м.

Трасса дороги имеет 3 угла поворота, минимальный радиус закругления принят 1500 м. На кривых радиусом менее 3000 м предусмотрено устройство односкатного поперечного профиля – виража.

Продольный профиль

Проектирование продольного профиля выполнено по нормам для дорог I-б технической категории с учетом требований СП РК 3.03-101-2013 в увязке с элементами плана.

Проектная линия продольного профиля запроектирована с учетом снегонезаносимости, толщины дорожной одежды и размещения конструкций искусственных сооружений, минимального возвышения бровки земляного полотна над уровнем ГПВ, а также с соблюдением нормативных требуемых значений максимального продольного уклона и радиусов вертикальных выпуклых и вогнутых кривых.

Руководящая рабочая отметка назначена с учетом требований по возвышению бровки насыпи над расчетным уровнем снегового покрова и составила для дороги I технической категории 0,4 м (высота снега) +1,2 м (возвышение бровки) = 1,6 м.

Продольный профиль запроектирован с максимальным сохранением элементов существующей автодороги и обеспечивает плавное движение автотранспорта с высокими скоростями.

Принятые вертикальные выпуклые и вогнутые кривые обеспечивают видимость в продольном профиле на всем протяжении трассы участка дороги.

Земляное полотно

Поперечные профили земляного полотна дороги запроектированы применительно к типовому проекту 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» с учетом требований СП РК 3.03-101-2013 и СТ РК 1413-2005.

Ширина земляного полотна поверху составляет 27,5 м.

В рабочем проекте принято два типа поперечного профиля земляного полотна:

Тип 1 – насыпь высотой до 3,0 м с кюветами с правой стороны, заложение откоса 1:4;

Тип 2 – насыпь высотой до 3,0 м на участках искусственных сооружений с заложением откоса 1:1,5.

Объемы работ для устройства уширения и досыпки существующей насыпи определены с помощью цифровой модели местности по проектным поперечным профилям через 25 м с учетом поправки на дорожную одежду, снятия растительного грунта, с учетом потерь при транспортировке грунта. Земляное полотно возводится из грунтов срезки существующего земляного полотна и кюветов.

Перед началом работ предусмотрена очистка придорожной полосы от мусора, снятие растительного слоя, рыхление и нарезка уступов на откосах существующего земляного полотна.

В рабочем слое существующего земляного полотна повышенное содержание органических примесей (до 15%). В соответствии с п.5.2.7 СТ РК 1413-2005 рабочим проектом предусмотрена замена грунта верхней части земляного полотна на 1,0 м.

На снегозаносимых участках согласно письма заказчика от 13 сентября 2018 года № 18-01/18-05-1008-И, а также на участках, где высота насыпи недостаточна для обеспечения условия снегонезаносимости, предусмотрена установка снегозадерживающих заборов.

Дорожная одежда

Расчёт конструкции дорожной одежды произведён в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежёсткого типа». Расчетная нагрузка принята типа А2.

Тип дорожной одежды – капитальный с покрытием из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси.

В соответствии с заданием заказчика на разработку ПСД и протоколом НТС от 29 июня 2018 года конструкция дорожной одежды принята аналогичной участку км 289-293:

верхний слой покрытия из горячей щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЩМА-20 по ГОСТ 31015-2002 на модифицированном битуме БНД 70/100, толщина слоя 0,05 м,

нижний слой покрытия из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки I по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 70/100, толщина слоя 0,10 м;

верхний слой основания из черного щебня по способу заклинки по СТ РК 1215-2003, толщина слоя 0,15 м;

нижний слой основания из подобранной щебеночной смеси С-4 по СТ РК 1549-2006, толщина слоя 0,24 м;

дополнительный слой основания из природной щебеночно-песчано-гравийной смеси с добавлением фрезерованного материала от разборки существующего покрытия, толщина слоя 0,36 м.

Обочины укреплены щебеночной смесью фр. 0-40 мм толщиной 0,15 м.

Конструкция дорожной одежды на разделительной полосе – покрытие из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа В марки II толщиной слоя 0,04 м по слою основания из щебеночно-песчано-гравийной природной смеси толщиной 0,15 м.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части дороги обеспечен продольными и поперечными уклонами к обочинам и по откосу насыпи на прилегающую территорию.

Поверхностный водоотвод обеспечен за счет устройства кюветов со сбросом воды в проектируемые трубы.

Пересечения и примыкания

Пересечения и примыкания запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», применительно к типовому проекту 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

На проектируемом участке автодороги запроектировано 5 примыканий (съездов).

Все примыкания дорог IV технической категории запроектированы индивидуального типа применительно к ТП 503-0-51.89 (тип 1-А-1 и 1-Б-1) только с правоповоротными съездами и выездами, разворотные петли не предусмотрены.

Примыкания на ПК 24+80,61 и ПК 42+22,33 выполнены с устройством переходно-скоростных полос. Примыкания на ПК 19+16,89 (вправо), ПК 26+78,02 (вправо) и ПК 29+37,07 (влево) запроектированы применительно к типу 1-Б-1 без устройства переходно-скоростных полос.

Сопряжение кромок проезжих частей основной и примыкающих дорог выполнены по переходным и круговым кривым радиусом 25 м.

Конструкция дорожной одежды на переходно-скоростных полосах и в пределах закруглений на съездах принята по типу основной дороги.

На пересечениях и примыканиях без переходно-скоростных полос проектом предусмотрено в соответствии с п.5.1.2 СНиП РК 3.03-09-2006* устройство укрепленной полосы обочины шириной 2,5 м, длиной 100 м, выполняющей функцию остановочной полосы с дорожной одеждой по типу основной дороги.

Дорожная одежда на примыканиях устраивается облегченного типа, за исключением примыкания ПК 24+80,61 лево где дорожная одежда устраивается по типу основной дороги.

Конструкция дорожной одежды облегченного типа:

покрытие из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси типа Б марки II СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 70/100, толщина слоя 0,05 м,

верхний слой основания из черного щебня по способу заклинки по СТ РК 1215-2003, толщина слоя 0,08 м;

нижний слой основания из подобранной щебеночной смеси С-4 по СТ РК 1549-2006, толщина слоя 0,12 м;

дополнительный слой основания из природной щебеночно-песчано-гравийной смеси *по ГОСТ 23735-2014*, толщина слоя 0,20 м.

Для разворота автотранспорта по дороге I-б технической категории на разделительной полосе запроектирована 1 разворотная площадка на ПК 46+30, которая обеспечивает разворот автопоездов до 25 м.

Разворотная площадка индивидуального типа с радиусом разворота 5,0 м и шириной площадки разворота 28,2 м. Графическая модель расчета была построена с помощью программы автоматизированного проектирования IndorCad.

План разворотной петли на ПК 46+30 согласован АО «НК «ҚазАвтоЖол» Акмолинский областной филиал и УДП ДВД Акмолинской области от 26 сентября 2018 года (на плане РП-2018, лист 1).

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Дорожные знаки

В соответствии с требованиями СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения» рабочим проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности и организации движения.

Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах».

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные». Дорожные знаки приняты III-го типоразмера. Световозвращающая пленка для знаков принята типа 3В.

Опоры типа СКМ на сборном фундаменте Ф1 и Ф2 с омоноличиванием стойки. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах и на разделительной полосе.

Направляющие столбики

Установка направляющих столбиков предназначена для обеспечения видимости внешнего края обочин в темное время суток и при неблагоприятных метеорологических условиях.

На основной дороге и на всех съездах предусмотрена установка пластиковых гибких направляющих столбиков возвратного действия типа С3 по ГОСТ Р 50970-2011.

Проектом предусмотрена установка направляющих столбиков на всём протяжении автодороги (на участках, не имеющих ограждения) через 50 м; у водопропускных труб - по одному столбику с каждой стороны дороги вдоль оси трубы и по три столбика с обеих сторон дороги до и после сооружения через каждые 10 м.

На закруглениях съездов направляющие столбики устанавливаются через 3 м в пределах кривой и через 7 м, 11 м, 21 м на подходах к закруглению.

Сигнальные столбики устанавливаются на обочине на расстоянии 0,35 м от бровки.

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 2368-2013 «Барьеры безопасности металлические» на разделительной полосе устанавливается металлическое барьерное ограждение 11ДО с шагом стоек 2 м и с уровнем удерживающей способности У3 (250 кДж).

Разметка

Дорожная разметка проезжей части автодороги выполнена согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения». Разметка предусмотрена эмалью белого цвета со светоотражающими шариками. Ширина разметки 0,15 м.

Мероприятия по обустройству дороги согласованы с УАП ДВД Акмолинской области МВД РК от 4 мая 2018 года № 5-5-44/ 3057-И.

6.2.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

Водопропускные трубы запроектированы капитального типа под расчетные нагрузки А14 и НК-120, НК-180 в соответствии со СТ РК 1379-2012, СП РК 3.03-101-2013 и СП РК 3.03-112-2013.

Определение расчетных расходов произведено согласно требованию МСП 3.04-101-2005 на 2% вероятность превышения. Отверстия труб назначены с учетом пропуска максимальных расходов талых вод.

Рабочим проектом по основной дороге предусмотрено устройство новых железобетонных водопропускных труб в количестве 6 шт./ 227,38 п.м, в том числе:

круглые Ø1,5 м	- 3 шт./ 108,66 п.м;
круглые 2хØ1,5 м	- 2 шт./ 85,18 п.м;
круглые 3хØ1,5 м	- 1 шт./ 33,54 п.м.

На примыканиях устраиваются железобетонные водопропускные трубы Ø1,0 м в количестве 4 штук общей длиной 126,06 п.м.

Круглые железобетонные трубы Ø1,5 м, 2хØ1,5 м и 3хØ1,5 м

Круглые железобетонные трубы запроектированы применительно к типовому проекту серии 3.501.1-144, инв. №1313/5 (Ленгипротрансмост, 1988 г.) с коническим входным звеном № 29 и портальной стенкой СТ-13. Откосные стенки марки СТ-7 расположены под углом 20° к продольной оси сооружения. В соответствии с расчетной высотой насыпи принята толщина стенки трубы и выбраны блоки звеньев средней части трубы марки №17И (ЗК9.200) по типовому проекту № 04-08, (ТОО «Каздорпроект», 2008 г.).

С учетом характеристик несущей способности грунтов определен тип фундамента I из блоков № 8 и № 26.

Класс бетона по прочности для звеньев средней части В30, портальных и откосных стен В20, фундаментов В25; марка бетона по водонепроницаемости W6; по морозостойкости F300.

Круглые железобетонные трубы Ø1,0 м

Круглые железобетонные трубы запроектированы по типовому проекту серии 3.501-59 (Ленгипротрансмост, 1988 г.) с цилиндрическим входным звеном и портальной стенкой СТ-10. Откосные стенки марки СТ-4, блоки звеньев средней части трубы марки №13 (ЗК4.100). Фундамент типа I из блоков №4 и №4И на щебеночно-песчаной подготовке.

Класс бетона по прочности для звеньев средней части В30, портальных и откосных стен В20, фундаментов В25; марка бетона по водонепроницаемости W6; по морозостойкости F300.

Укрепление русел и откосов труб

Укрепление русла и откосов запроектировано по типовому проекту серии 3.501.1-156 (Ленгипротрансмост, 1988 г.). На выходе русло укреплено монолитным бетоном толщиной 12 см, входное русло и откосы насыпи укрепляются бетонными плитами П-1 на щебеночно-песчаной подготовке Н=10 см. Для удержания плит на откосах насыпи предусмотрены монолитные упоры У-1 и У-2 из бетона класса В20 F300 W6.

На выходе в конце укреплений предусмотрена каменная рисберма.

Гидроизоляция труб

Гидроизоляция всех труб принята согласно ВСН 32-81 «Инструкция по устройству гидроизоляции конструкций мостов и труб на железных, автомобильных и городских дорогах» обмазочного типа из двух слоев битумной мастики по грунтовке праймером. По поверхности стыков звеньев наклеивается слой гидроизоляции, шириной 25 см с заведением на фундамент.

6.2.3 Инженерные сети

Переустройство наружного водовода

Рабочий проект выполнен на основании технических условий Акмолинского филиала РГП «Казводхоз» от 27 апреля 2018 года № 18-17-18-19-08-05/276.

В рабочем проекте предусмотрено строительство резервного трубопровода в футляре под проектируемой автомобильной дорогой «Астана-Петропавловск» с врезкой в существующий магистральный водопровод ПЭ 100 SDR13.6 Ø710×52.5 мм ГОСТ 18599-2001.

Проектируемая сеть резервного трубопровода предусмотрена из полиэтиленовой трубы ПЭ 100 SDR13.6 Ø710×52.5 мм ГОСТ 18599-2001 со смотровыми камерами и камерами переключения.

Футляр принят из стальной электросварной трубы Ø920×8 мм по ГОСТ 10704-91.

Протяженность трубопровода ПЭ 100 SDR13.6 Ø710×52.5 мм ГОСТ 18599-2001 - 166 м.

Проектные решения согласованы от 1 сентября 2018 года эксплуатирующей организацией- АФ РГП «Казводхоз».

Электротехнические решения

Переустройство ВЛ 110 кВ

Рабочий проект переустройства ВЛ при реконструкции автодороги разработан согласно технических условий ТОО «Кокшетау Энерго» от 27 августа 2012 года № 09/5786 и № 09/5787, продленных от 21 мая 2018 года № 05/504.

Предусмотрено переустройство пересечений ВЛ 110 кВ с автодорогой на участках км 282-289:

ВЛ 110 кВ «КГПП - Еленовка» в пролете опор № 57 - 58;

ВЛ 110 кВ «КГПП - Зеренда» в пролете опор № 70-71.

Предусмотрена замена промежуточных опор на металлические опоры типа У110-1 и У110-1+5.

Провода на участках переустройства ВЛ 110 кВ приняты марки АС-150/24 и АС 120/19. Грозозащитный трос – С50.

Железобетонные фундаменты под металлические опоры приняты типа Ф-5АМ.

Предусмотрена защита провода и троса от вибрации гасителями марки ГПГ-0,8-9,1-350/13 и ГПГ-1,6-11-450/16.

Конструктивное выполнение заземляющих устройств предусмотрено по т.п. №3602-тм альбом II.

Рабочим проектом предусмотрено заземление всех опор ВЛ. Заземление опор выполнено согласно ТП 3602ТМ-Т2 и серии 3.407-150.

Наружное освещение

Рабочий проект электроснабжения освещения автодороги выполнен согласно технических условий от 19 апреля 2018 года № 09/10592, выданных ТОО «Кокшетау Энерго».

Источник электроснабжения: ПС 110/10 кВ «МКТ» ВЛ -10 кВ «яч. № 20 – ТП-202».

Точка подключения – существующая опора № 59 по ранее разработанному рабочему проекту («Реконструкция автомобильной дороги «Подъезд к г. Кокшетау» («Астана-Петропавловск» через г. Кокшетау» участок км 289-293 в Акмолинской области»).

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство ВЛ-10кВ с подвеской провода СИП-3 сеч. 50 мм от точки подключения до проектируемых трансформаторных подстанций;

установка трех комплектных трансформаторных подстанций типа ГКТП-10/0,4 кВ с трансформаторами мощностью 25 кВА;

реконструкция ВЛ-10 кВ «ПС «МКТ» яч. № 20 - ТП-10/0,4кВ № 202» от опоры № 30 до опоры № 53 заменой провода АС на провод СИП-3 сеч. 70 мм²;

установка разъединителя 10 кВ и реклоузера 10кВ на отпайке от опоры № 53 ВЛ-10 кВ «ПС «МКТ» яч. № 20 - ТП-10/0,4 кВ № 202»;

строительство уличного освещения выполнено от проектируемых шкафов ШУНО проводами типа СИП-4;

строительство кабельных линий 0,4 кВ от РУ-0,4кВ проектируемых ГКТП-10/0,4 кВ до шкафов уличного освещения кабелем марки АВБбШв-4х50мм²;

Уличное освещение выполнено светодиодными светильниками мощностью ламп 120 Вт на опорах высотой 10 метров марки СТВ-10.

Глубина заложения кабеля 0,9 м, при пересечении дорог не менее 1,0 м. Переходы КЛ проектируемого освещения через автодорогу и инженерные коммуникации защищается полиэтиленовой трубой Ø90 мм.

Контуры заземления КТП № 1-3 выполнены горизонтальными и вертикальными заземлителями. Сопротивление заземляющего устройства КТП должно быть не более 4 Ом. Заземление выполнено вертикальными электродами из круглой стали Ø16 мм длиной 5,0 м, соединенными между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Системы связи и сигнализации

Переустройство кабеля связи «TNS Plus»

Защита кабеля связи ТОО «TNS Plus» при пересечении с автодорогой выполнена согласно технических условий от 26 апреля 2018 г. №938.

Защита существующего кабеля на ПК 19+16,89 (право), 26+78,02 (право), 42+22,33(право) осуществляется путем укладки над кабелем разгрузочных плит марки ИП 3×0,16×1,2 а также на ПК 19+16,89 (право) и на 42+22,33 (право) устройство резервного перехода из п/э трубы Ø63 мм. Концы труб для резервных каналов загерметизированы съемными заглушками для ПЭТ. Выходы резервного канала обозначены столбиками и маркерами.

Закладка резервных труб для кабелей связи «ВОЛС» ТУСМ

Устройство резервных труб для кабеля связи «ВОЛС» ТУСМ-10 выполнено согласно ТУ АО «Казахтелеком» Объединение "Дальняя связь» ТУСМ-10 ОДС от 25 апреля 2018 года № 10-449-4/2018 на пересечение ВОЛС.

Защита существующего кабеля ТУСМ 10 на ПК 19+16,89 (право), 26+78,02 (право), 42+22,33 (право) предусмотрена путем укладки над кабелем разгрузочных плит типа ИП 3×0,16×1,2 и устройством резервного футляра на ПК 42+22,33 (право) из п/э трубы Ø 63 мм с протягиванием в него резервной п/э трубы Ø 40 мм.

Концы труб для резервных каналов загерметизированы съемными заглушками для ПЭТ. Выходы резервного канала обозначены столбиками и маркерами.

6.2.4 Конструктивные решения

Камеры № 1, 2, 3, 4

Размеры камер переключения № 1, № 4 - 3000×3000×3000(h);

Размеры смотровых камер №2, №3 - 2100×2100×3700 (h).

Днище камеры- сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1в.63, 1.041.1-2 в.5 по песчаной подготовке -100 мм и бетонной подготовке из бетона класса В7.5 -100 мм.

Стены-из бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78.

Фундаменты под задвижки (размеры 900×900 мм) - лист стальной 900×900×3 мм приваренный к сетке по бетону из класса В25, армированный сеткой из арматуры Ø10 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82.

Стремянка- С-5 по ТПР 901-09-11.84 КЖИ С1-04.

Перекрытие- сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1в.63, 1.041.1-2 в.5.

Монолитные участки-из бетона класса В25, армированные сеткой из арматуры класса А-III ГОСТ 5781-82.

Горловина- КЦ7-3, КЦО-1 по серии 3.900-3 в.7 ч.1.

Люк- принят тип Л по ГОСТ 3634-79.

Защитные мероприятия

Все конструкции, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом марки БН70/30 ГОСТ 6617-76 за 2 раза толщиной слоя не менее 2 мм.

Участки монолитного бетона предусмотрены на сульфатостойком цементе.

6.3 Отвод земель

Существующая автомобильная дорога «Кокшетау - Петропавловск» км 282-289 проходит по землям Зерендинского района Акмолинской области и по землям, принадлежащим Комитету автомобильных дорог.

Площадь полосы постоянного отвода на проектируемом участке согласно акту от 23 декабря 2009 года № 0033927 составляет 84,19 га. К полосе постоянного отвода под автомобильную дорогу, примыкает постоянный отвод под лесополосы, принадлежащие Комитету автомобильных дорог. Дополнительный отвод не требуется. Строительные площадки на ПК 9+00 и ПК 23+50 планируются устроить в полосе постоянного отвода.

6.4 Охрана окружающей среды

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» к настоящему рабочему проекту разработаны ИП Иваненко А.А (г.Кокшетау), лицензия от 11 апреля 2008 года № 01801Р.

Воздушная среда

Воздействие на воздушную среду связано с разработкой, перемещением грунта спецтехникой, ссыпкой инертных строительных материалов, выполнением сварочных и лакокрасочных работ и от выбросов ДВС машин и механизмов, работающих на площадке. При этом все источники выбросов загрязняющих веществ на данный период являются кратковременными.

На период реконструкции рассматриваемый объект представлен 1 организованным и 17 неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха в период проведения капитального ремонта:

источник № 0001 – дымовая туба битумного котла (сжигание дров);
источник № 6001 – снятие плодородного растительного слоя (ПРС) бульдозером;
источник № 6002 – временное хранение ПРС на открытой площадке;
источник № 6003 – разработка грунта 1 группы бульдозером;
источник № 6004 – разработка грунта 2 группы бульдозером;
источник № 6005 – разработка грунта 2 группы экскаватором;
источник № 6006 – разработка грунта 2 группы с погрузкой автосамосвалы;
источник № 6007 – разработка грунта 3 группы экскаватором;
источник № 6008 – засыпка траншеи и котлованов бульдозером;
источник № 6009 – ссыпка и хранение инертных материалов (щебень, песок);
источник № 6010, № 6012 – покрасочные работы;
источник № 6011 – сварочные работы;
источник № 6013 – горловина битумного котла (испарение углеводородов);
источник № 6014 – бурильные работы;
источник № 6015 – передвижная электростанция 4 кВт;
источник № 6016 – сварка полиэтиленовых труб;
источник № 6017 – работа строительной техники.

От источников загрязнения выделяются нормируемые загрязняющие вещества 17 наименований и 2 группы веществ, обладающих эффектом вредного суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе: группа суммации 31 (0301+0330) и группа суммации пылей (2907+2908+2902).

Валовый выброс вредных веществ на период строительства составляет – 23,708088836 тонн (без учета передвижных источников).

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

На период эксплуатации источники загрязнения отсутствуют.

Ближайший населенный пункт с. Ивановка находится на расстоянии в 2 км в северо-восточном направлении от участка реконструкции автодороги. Город Кокшетау расположен в северо-западном направлении на расстоянии в 5 км.

Расчет рассевания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период реконструкции не целесообразен, так как строительные работы носят временный характер и объект строительства удален от жилого массива на расстоянии 2,0 км.

Величины выбросов загрязняющих веществ принимаются в качестве обоснованных нормативов предельно-допустимых выбросов.

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

Таблица 2

Наименование вещества	Выброс вещества, г/сек	Выброс вещества, т/год
Железа оксид (0123)	0,00832	0,00092
Марганец и его соединения (0143)	0,00098	0,000107156
Азота диоксид (0301)	0,0015016	0,0003012
Азота оксид (0304)	0,00024384	0,00004895
Сера диоксид (0330)	0,000289	0,0000213
Углерод оксид (0337)	0,0741246	0,0617707
Диметилбензол (Ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров) (0616)	0,5795	1,6694267
Толуол (0621)	0,3281	0,0238707
Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)	0,0000106	0,00000117
Бутилацетат (1210)	0,0635	0,00462018
Ацетон (Пропан-2-он)(1401)	0,13755	0,01001039
Бензин /в пересчете на углерод/ (2704)	0,002806	0,000207
Уайт-спирит (2752)	0,7616	1,4011234
Углеводороды предельные (2754)	0,1965	0,2122
Взвешенные вещества (2902)	0,09612	0,3802278
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70 % (2907)	33,6	13,1
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (2908)	1,98	6,84323219
Всего:	37,83114564	23,708088836

Водные ресурсы

Гидрографическая сеть района слабо развита, постоянные водотоки отсутствуют. Ближайшим водным объектом в районе строительства автодороги является р. Кылшакты, расположенная в северном направлении на расстоянии - 1,66 км от места проведения работ.

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится.

Источником водоснабжения на технические нужды в период строительства является привозная вода, доставка воды – автоводовозами.

Отвод хозяйственно-бытовых вод будет осуществляться в биотуалет, с последующим вывозом на очистные сооружения.

Водоотвод автомобильной дороги в основном обеспечивается продольными и поперечными уклонами, кюветами и устройством лотков.

Недра

На период строительства и эксплуатации намечаемого объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Земельные ресурсы и почва

Реконструируемая автодорога является главной магистральной дорогой в сети дорог Акмолинской области. Проектируемый участок автодороги км 282-289 расположен на подъезде к г.Кокшетау в Зерендинском районе Акмолинской области и является частью автомобильной дороги «Астана-Петропавловск» М-1.

Общая протяженность реконструируемой автомобильной дороги составляет – 6,438 км.

Существующая автомобильная дорога проходит по землям, принадлежащим ГУ «Акмолинский областной департамент Комитета автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций РК».

Рельеф расположения автодороги представляет собой плоскую слабонаклонную равнину. Абсолютные отметки поверхности на протяжении участка автодороги изменяются от 250,86÷258,99 м.

В полосе прохождения автодороги в почвенном покрове принимают участие следующие комплексы почв и характерного для них растительного покрова: суглинок тяжелый пылеватый, суглинок легкий пылеватый, глина легкая пылеватая.

На участках уполаживания откосов и на полосе уширения в подготовительный период производится снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) толщиной 20 см и перемещение его за пределы полосы отвода. По окончании исправления земляного полотна автодороги производится нанесение ПРС на откосы толщиной 20 см и внесение минеральных удобрений, а также посев многолетних трав механизированным способом.

При соблюдении технологического процесса производства и природоохранных мероприятий загрязнение почвенного покрова исключается. Отходы производства и потребления утилизируются с наименьшим риском для загрязнения окружающей среды, в том числе почв района.

При проведении строительных работ значительного воздействия на почвы не прогнозируется. Продолжительность воздействия – кратковременное. После завершения строительства планируется передислокация всех временных сооружений, техники, транспортных средств с территории, а также очистка территории от строительного мусора, произведена рекультивация нарушенных земель. По окончании земляных работ растительный грунт используется для укрепления откосов насыпи земляного полотна, укрепления притрассовых кюветов.

Отходы производства и потребления

На период реконструкции предусматривается образование следующих видов отходов:

твердые бытовые отходы (зеленый уровень опасности GO060) временно хранятся на территории в специальном контейнере и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО;

огарки сварочных электродов (зеленый уровень опасности GA090) временно размещаются в металлическом контейнере с последующей передачей сторонней организации;

тара из-под лакокрасочных материалов (янтарный уровень опасности AD070) временно размещаются в металлическом контейнере с последующей передачей сторонней организации;

промасленная ветошь (янтарный уровень опасности AD060) складируются в металлические контейнеры и по мере накопления передаются сторонним организациям.

строительный мусор (зеленый уровень опасности GG140). Складируются на открытую площадку и по мере накопления вывозится на городской полигон ТБО.

На период эксплуатации отходы производства и потребления отсутствуют.

На период реконструкции образуемые отходы временно хранятся в соответствующих местах и контейнерах до передачи их третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период реконструкции автодороги

Таблица 3

Наименование отхода	Количество, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	1591,46390415	0	1591,46390415
в т.ч. отходов производства	1586,62640415	0	1586,62640415
отходов потребления	4,8375	0	4,8375
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,2473774	0	0,2473774
Промасленная ветошь	0,00410575	0	0,00410575
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	4,8375	0	4,8375
Огарки сварочных электродов	0,000921	0	0,000921
Строительный мусор	1586,374	0	1586,374

Растительность и животный мир

Участок трассы представляет собой плоскую равнину, покрытую степным разнотравьем (ковыль, полынь, типчак). Лесостепная зона занимает незначительную часть площади отведенного участка с чередованием березовых и осиновых колков и луговых разнотравно-злаковых степей. Древесно-кустарниковая растительность произрастает преимущественно в искусственных насаждениях – лесополосах. В насаждениях преобладает вяз мелколистный (карагач), клен и тополь.

При реконструкции автомобильной дороги в полосе постоянного отвода под автомобильную дорогу (акт на право землепользования № 0033927) предусмотрен снос зеленых насаждений.

По окончании работ по реконструкции предусмотрено полное восстановление нарушаемых при строительстве земель и восстановление участка работ в объеме, имеющих место до начала строительных работ. После планировочных работ - этапа технической рекультивации, предусматривается комплекс агротехнических мероприятий, направленных на восстановление структуры и плодородия почвы, подвергшейся неоднократному механическому воздействию с целью создания растительного покрова на всей восстанавливаемой поверхности. Учитывая почвенно-климатические условия местности, и состояние ре-

культивируемых участков, предусмотрен посев травосмеси, состоящей из житника, эсперцата и люцерны. Откосы земляного полотна укрепляются засевом семенами многолетних трав.

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

Необратимых негативных воздействий на растительный покров и животный мир в период строительства не ожидается.

На реконструируемом участке автомобильной дороги пути миграции диких животных отсутствуют (письмо от 20 сентября 2018 года № ЗТ-Г- 00119, выданное РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК).

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Реконструкция и эксплуатация автомобильной дороги не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

Согласно Акта от 18 сентября 2018 года № 29 исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия в ходе исследования установлено, что на реконструируемом участке дороги, памятников историко-культурного наследия не выявлено. (Письмо от 18 сентября 2018 года № 01-13/142, выданное КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области»).

В соответствии ст. 57-2 Экологического кодекса РК, и «Правил проведения общественных слушаний» утвержденных приказом Министра ООС РК от 7 мая 2007 года № 135-п проведены общественные слушания в виде открытых собраний в г.Кокшетау, ул.Ш.Уалиханова, 193. Представлен протокол общественных слушаний от 16 июля 2018 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормативам

В рабочем проекте предусмотрена реконструкция автомобильной дороги республиканского значения "Астана-Петропавловск" через г. Кокшетау км 282-289» – Ближайший населенный пункт с. Ивановка расположен на расстоянии в 2 км в северо – восточном направлении и г. Кокшетау находиться на расстоянии в 5 км в северо –западном направлении. Строительство резервного трубопровода водоснабжения предусмотрено из полиэтиленовой трубы под автомобильной дорогой “Астана-Петропавловск” в футляре. После проведения строительно-монтажных работ резервного трубопоровода водоснабжения предусмотрена очистка, промывка с последующей дезинфекцией (п. 158,159 СП от 16 марта 2015 года № 209).

Установление санитарно-защитной зоны

На период реконструкции и эксплуатации автомобильной дороги санитарно-защитная зона не устанавливается.

Реконструируемая автомобильная дорога находится на расстоянии 1,66 км от реки Кылшакты и не попадает в ее водоохранную зону и полосу реки Кылшакты.

Санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда рабочих на строительной площадке

Предусмотрено ограждение мест производства дорожно-ремонтных работ со световыми сигналами. Предусмотрено освещение зоны производства работ, въездной площадки в темное время суток

Для защиты персонала от шумовых воздействий на площадке предусмотрены мероприятия по коллективной защите: снижение звуковой мощности источника звука, размещение рабочих мест от источников звука. Для защиты персонала на различных этапах производства строительно-монтажных работ предусмотрены средства индивидуальной защиты, спец.одежды и обуви, защитных сварочных масок, наушников, перчаток. Питьевое водоснабжение предусмотрено привозное, бутилированное. На строительной площадке предусмотрены временные санитарно-бытовые помещения. На строительной площадке предусмотрены комнаты для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, умывальные, туалеты, контейнеры для сбора твердых бытовых отходов. Бытовые помещения оборудованы аптечкой первой помощи. На строительной площадке предусмотрены мобильные туалетные кабины «Биотуалет».

6.6 Организация строительства

Продолжительность производства работ установлена проектом организации строительства, учитывающего:

возможное совмещение работ по строительству водопропускных труб, переустройству инженерных коммуникаций и сооружений;

устройство дорожной одежды при оптимальном температурном режиме;

максимальное использование местных строительных материалов для дорожных работ.

Строительство проектируемой дороги предусмотрено в 2 этапа:

I этап - реконструкция существующей дороги с левой стороны, движение будет осуществляться по правой полосе.

II этап - реконструкция существующей дороги с правой стороны со сбросом движения на готовую левую полосу.

Устройство объездных дорог не предусматривается.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03.02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружении», часть II.

Общая продолжительность строительства составляет 18 месяцев.

Начало строительных работ планируется со II квартала 2019 года, согласно письма Акмолинского областного филиала АО «НК «ҚазАвтоЖол» от 24 сентября 2018 года № 18-01/18-05-1050-И.

Распределение инвестиций по годам строительства: 2019 год – 48,8%; 2020 год – 51,2%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA (версия 18.3.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения 1-13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения 1-13;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018. Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017 Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017, изменения и дополнения 1-13;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017 Выпуск 1.

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором Акмолинского филиала АО «НК «КазАвтоЖол» Смагуловым Т. от 25 сентября 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019-2020 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции, установлен-

ного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 15 мая 2018 года № 9:

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Астана-Петропавловск» через г. Кокшетау км 282-289» внесены следующие изменения и дополнения:

Автомобильная дорога

1. Представлено согласование рабочего проекта Заказчиком от 13 сентября 2018 года № 18-01/18-05-1005-И.
2. Представлен приказ на ГИПа от 22 мая 2018 года № 7.
3. Представлено согласование УАП ДВД от 4 мая 2018 года № 5-5-44/3057-И.
4. Представлен акт обследования существующей автомобильной дороги и дефектная ведомость элементов обустройства дороги, утвержденные заказчиком от 1 июня 2018 года.
5. Представлено согласование ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Зерендинского района» плана трассы от 20 сентября 2018 года №183.
6. Представлено письмо заказчика о наличии неблагоприятных участков дороги от 13 сентября 2018 года № 18-01/18-05-1008-И.
7. Представлено письмо РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» о путях миграции диких животных от 20 сентября 2018 года № 3Т-2-00119.
8. Представлен акт № 29 КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» письмом от 18 сентября 2018 года №01-13/142.
9. Представлено письмо заказчика об уровне ответственности объекта от 13 сентября 2018 года №18-01/18-05-1006-И.
10. Представлено согласование заказчиком ведомости интенсивности движения от 1 июня 2018 года.
11. Продольный профиль откорректирован в соответствии СТ РК 1397-2005.
12. Представлен чертеж «Типовые поперечные профили земляного полотна».
13. Откорректирована толщина и марка а/б смеси на разделительной полосе.
14. Откорректирована поверхностная плотность и местоположение прослойки из геотекстиля в слоях дорожной одежды.
15. Представлено согласование принятой конструкции дорожной одежды заказчиком от 29 июня 2018 года.
16. Представлен лабораторный подбор смеси С4.
17. Представлено согласование заказчиком и УДП ДВД Акмолинской области плана разворотной петли на ПК 46+30 от 26 сентября 2018 года
18. Представлено разрешение РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» на водозабор технической воды из р. Кылшакты, письмо от 9 октября 2018 года №18-12-01-03/898.
19. Представлена откорректированная пояснительная записка.

20. Представлена откорректированная покилометровая ведомость объемов земляных работ.

21. Представлено письмо заказчика о сроке начала строительства от 24 сентября 2018 года № 18-01/18-05-1050-И.

22. Представлен линейно-календарный график реконструкции по полосам и график финансирования по годам, согласованные заказчиком от 29 июня 2018 года.

23. Представлена откорректированная Ведомости объемов работ.

24. В слоях со щебнем указана марка щебня по прочности и морозостойкости.

25. Представлены разбивочные планы примыканий.

26. Представлена ведомость сноса зеленых насаждений.

Искусственные сооружения

27. Представлены «Ведомость проектируемых искусственных сооружений» и «Ведомость существующих сооружений».

28. Представлен акт обследования существующих водопропускных труб и дефектная ведомость водопропускных труб, утвержденных заказчиком от 1 июня 2018 года.

29. Представлена ведомость объемов работ по разборке существующих труб.

Оценка воздействия на окружающую среду

30. Представлено письмо от 18 сентября 2018 года № 01-13/142, выданное КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области об отсутствии на реконструируемом участке дороги, памятников историко-культурного наследия.

31. Представлено письмо от 20 сентября 2018 г №3Т-Г- 00119, выданное РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК об отсутствии путей миграции диких животных.

32. В разделе ОВОС представлена ситуационная карта района размещения участка ремонтируемой автодороги.

33. В разделе ОВОС представлена карта-схема участка автодороги с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ.

34. Указано расстояние до жилой зоны от места реконструкции автодороги.

35. Учтены следующие виды работ, являющиеся источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух: работа строительной техники, электростанции передвижные 4 кВт, аппарат для газовой сварки и резки металла, агрегаты для сварки полиэтиленовых труб.

36. Указано направление и расстояние до ближайшего поверхностного водного объекта от участка реконструкции автодороги -реки Кылшакты (1,66 км).

37. В проекте ОВОС учтен объем образования отхода «ветошь промасленная». Отходу присвоен код. Указано место хранения и способ утилизации отхода.

38. Представлено письмо от 24 сентября 2018 года № 18-01/18-03-1059-И, выданное Акмолинским областным филиалом «НК «КазАвтоЖол» о вывозе строительных отходов на городской полигон отходов г.Кокшетау.

39. В раздел ОВОС добавлена информация по мероприятиям и проектным решениям в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного пользования (техническая и биологическая рекультивация).

40. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками в раздел ОВОС и заверено заказчиком.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормативам

41. Представлена ситуационная схема с указанием расстояния до близлежащих жилых домов (подпункта 4 пункта 9 главы 2 Санитарных правил от 20 марта 2015года № 237).

42. Предусмотрено применение строительных материалов не ниже 2 класса радиационной безопасности при строительстве дороги согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155.

43. Предусмотрена очистка, промывка и дезинфекция резервного трубопровода водоснабжение (п.158,159 Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209).

44. Представлено пояснение по АБЗ. Доставка горячего асфальтобетона предусмотрена с действующего стационарного асфальтового завода, который расположен на ст.Чаглинка.

45. В разделе ПОС представлена ведомость временных передвижных санитарно-бытовых помещений для рабочих с местами их размещения согласно требованиям пункта 123-133 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

46. Предусмотрены емкости для сбора строительных отходов, бытового мусора согласно требованиям пунктов 10, 144 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

47. Указаны условия по организации водно-питьевого режима согласно пункта Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

48. Предусмотрены санитарные установки типа биотуалет на территории стройплощадки согласно пункта 19 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

49. Предусмотрены аптечки для оказания первой медицинской помощи на стройплощадке согласно требованиям пункта 139 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

50. Указаны условия организации питания рабочих на стройплощадке согласно требованиям пункта 141 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

51. Указано применение средств индивидуальной защиты рабочих на каждом этапе строительства и эксплуатации согласно требованиям пунктов 2, 27, 47, 73, 94, 95, 104, 108-110, 134-136 Санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

Электротехнические решения

52. Представлен лист «Общие данные». Откорректированы планы пересечений.

53. Представлен откорректированные планы и схема наружного освещения, сводная ведомость опор и спецификация.

54. Представлены чертежи продольного профиля переходов (пересечений) ВЛ-10кВ.

Слаботочные устройства, связь

55. Представлены согласования с заинтересованными организациями.

Переустройство наружного водопровода

56. Проектные решения на плане сети водопровода согласованы с Кокшетауским групповым водопроводом АФ РГП «Казводхоз».

57. Представлено письмо №658 АФ РГП «Казводхоз» от 18 сентября 2018 года по применению задвижек Ø700 мм.

58. В спецификации в графе «тип, марка, обозначение…» все ссылки представлены по нормативным стандартам РК.

Конструктивные решения

Камеры № 1-4

59. Чертежи марки АС представлены отдельно с оформленным титульным листом и в формате pdf.

60. Общие данные рабочего проекта дополнены конструктивными решениями по проектируемым камерам переключения.

61. В общих данных указаны грунты в основании конструкции согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям.

62. На планах проектируемых камер указано расположение фундамента под задвижку с размерами.

63. Представлена схема армирования и чертежи фундамента под задвижку.

64. Представлена схема расположения закладных деталей в стенах и днище проектируемых камер с спецификацией.

Сметная документация

65. Стоимость экспертизы приведена в соответствие с договором.

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

67. Стоимость материальных ресурсов откорректированы согласно проектным решениям.

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

7.2 Оценка принятых решений

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «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, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Проектные решения с учётом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, обеспечивают безопасное движение транспорта на автомобильной дороге с установленными скоростями и нагрузками.

Уровень ответственности объекта - II (нормальный).

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

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных Приказом МНЭ от 16 марта 2015года № 209; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Строительная длина	км	6,438	6,438
2	Категории автодороги	-	I-б	I-б
3	Количество полос движения	шт.	4	4
4	Ширина земполотна	м	27,5	27,5
5	Ширина полосы движения	м	3,75	3,75
6	Ширина проезжей части	м	2x7,5	2x7,5
7	Тип дорожной одежды		капитальный нежесткого типа	
8	Вид покрытия		асфальтобетонное (ЩМА)	
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	4 522,376 3 824,116 17,071 681,189	4 236,956 3 559,750 17,611 659,595
10	Из них: 2018 год (ПИР и экспертиза) 2019 год 2020 год	млн. тенге		 36,752 2 013,857 2 186,347
11	Нормативная продолжительность строительства	мес.	18	18

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Астана-Петропавловск» через г. Кокшетау км 282-289» 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:

строительная длина - 6,438 км;
категории автодороги - I-б;
количество полос движения - 4 шт;
ширина земполотна - 27,5 м;
ширина полосы движения - 3,75 м;
ширина проезжей части - 2x7,5 м;
тип дорожной одежды - капитальный нежесткого типа;
вид покрытия - асфальтобетонное (ЩМА);
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг., всего - 4 236,956 млн. тенге,
в том числе: СМР - 3 559,750 млн. тенге,
оборудование - 17,611 млн. тенге,
прочие - 659,595 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 18 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Акмолинский областным филиалом АО «НК «ҚазАвтоЖол» в соответствии с условиями договора от 6 августа 2018 года № 01-1110.

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 «Көкшетау қаласы арқылы өтетін 282-289 км «Астана-Петропавл» республикалық маңызы бар автомобиль жолын реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

құрылыс ұзындығы	- 6,438 км;
автожол санаты	- I-б;
қозғалыс жолағының саны	- 4 дана;
жертөсем ені	- 27,5 м;
қозғалыс жолағының ені	- 3,75 м;
өту бөлігінің ені	- 2х7,5 м;
жол төсем типі	- күрделі қатты емес типті;
жабын түрі	- асфальтобетон (ЩМА);
2018-2020 жж.ағымдағы және болжамды бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 4 236,956 млн.теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 3 559,750 млн.теңге,
жабдық	- 17,611 млн. теңге,
өзгелер	- 659,595 млн.теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 18 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 6 тамыздағы № 01-1110 шарттың талаптарына сәйкес «ҚазАвтоЖол» ҰҚ» Ақмола облысы филиалы АҚ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

Асанова Г.З.

Начальник управления

Жексенбай А.

Начальник производственного отдела

Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов

Хван К.А.

Советник Генерального директора по техническим вопросам

Сыздыков А.Х.

Эксперт

Сапарова А.С.

Эксперт

Ангербаева Ж.А.

Эксперт

Нурходжаева М.М.

Эксперт

Крупская С.В.

Эксперт

Наженов А.К.

Ведущий специалист

Шарапова Г.Н.

Руководитель экспертной группы

Кочетова С.В.

Руководитель сектора