**«287-1073 км «Талдықорған-Қалбатау-Өскемен» республикалық маңызы бар автомобиль жолының учаскесін реконструкциялау. 812-820 км учаске»**
жұмыс жобасы бойынша
07.09.2018 ж. № 01-0349/18
(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:**
«ҚазАвтоЖол» ҰК» АҚ филиалы –
«Құрылыс дирекциясы»,
Астана қаласы

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Дортранс» ҚазҒЗжЖИ ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«287-1073 км «Талдықорған-Қалбатау-Өскемен» республикалық маңызы бар автомобиль жолының учаскесін реконструкциялау. 812-820 км учаске»** 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

№ 01-0349/18 от 07.09.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Талдыкорган – Калбатау – Усть-Каменогорск» км 287-1073. Участок км 812-820»**

**ЗАКАЗЧИК:**
Филиал АО «НК «КазАвтоЖол» – «Дирекция по строительству», г. Астана

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО КазНИиПИ «Дортранс», г. Астана

г. Астана

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Талдыкорган – Калбатау – Усть-Каменогорск» км 287-1073. Участок км 812-820»** 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 участка автомобильной дороги республиканского значения «Талдыкорган – Калбатау – Усть-Каменогорск» км 287-1073. Участок км 812-820».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 2 июля 2018 года № 01-0922.

**2. ЗАКАЗЧИК:** Филиал АО «НК «КазАвтоЖол» – «Дирекция по строительству», г. Астана.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО КазНИиПИ «Дортранс» (государственная лицензия I категории на проектную деятельность от 6 февраля 2015 года № 15002519, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами, на изыскательскую деятельность ГСЛ от 24 декабря 2002 года № 010440, приложения, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и ЖКХ).

ГИП – Асматуллаев Н.Б. (приказ от 18 июня 2018 года № 30п).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** республиканский бюджет – 15%, заемные средства – 85%.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на разработку рабочего проекта, утвержденное заказчиком от 25 декабря 2017 года;

архитектурно-планировочное задание на реконструкцию участка дороги, утвержденное ГУ «Отдел ЖКХ, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции» Аягозского района от 2 ноября 2017 года № 10/1;

протокол заседания научно-технического совета Комитета автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан от 22 февраля 2018 года по принятым техническим решениям;

акт на право постоянного землепользования для размещения и эксплуатации автомобильной дороги на земельном участке Аягозского района Восточно-Казахстанской области от 21 июня 2011 № 0115703;

постановление акимата Аягозского района Восточно-Казахстанской области о разрешении использования земель на проведение изыскательских работ от 8 ноября 2017 года № 718;

акт выбора временного землепользования для размещения объездной дороги и строительной площадки на земельном участке Аягозского района Восточно-Казахстанской области от 6 марта 2018 года;

Постановление акимата Аягозского района Восточно-Казахстанской области о временном отводе земли от 16 ноября 2017 года № 310;

Постановление акимата Аягозского района Восточно-Казахстанской области о временном отводе земли для реконструкции участка дороги от 5 июля 2018 года № 516;

акт обследования автомобильной дороги, утвержденный Восточно-Казахстанским областным филиалом АО «НК «КазАвтоЖол» от 04 июля 2017 года;

письмо Акима Аягозкого района Восточно-Казахстанской области об отсутствии необходимости вырубки зеленых насаждений на указанных участках от 23 августа 2018 года № 03/2232;

протокол совещания под председательством Вице-министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 мая 2018 года касательно определения сметной стоимости строительства по проектам «под ключ»;

письмо Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства №30-02-4/10015 от 5 сентября 2018 года о том, что при определении стоимости объектов, реализуемых «под ключ», сметную стоимость строительства проектируемых объектов формировать в текущих ценах на период представления проекта в органы экспертизы;

письмо филиала АО «НК «КазАвтоЖол» - «Дирекция по строительству» от 6 сентября 2018 года № 32/32-1900-И об определении стоимости инжиниринговых услуг согласно Приказа № 231-НК от 26 июня 2015 года;

письмо Восточно-Казахстанского областного филиала РГП «КАЗАХАВТОДОР» о снегозаносимых участках от 25 сентября 2017 года № 05-09/1186;

письмо Восточно-Казахстанского областного филиала АО «НК «КазАвтоЖол» - «Дирекция по строительству» о применении термопластика для устройства разметки от 7 августа 2018 года № 32/32-1639-И;

письмо АО «К-Дорстрой» о размещении производственных баз от 4 апреля 2018 года № 463;

письмо ГУ «Аппарата акима города Аягоз Аягозского района» о местоположении объекта размещения отходов от 19 января 2018 года № 04/127;

ведомость месторождений и других источников получения стройматериалов, согласованная заказчиком от 2 апреля 2018 года;

письмо РГУ «ВКО территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства РК» об отсутствии путей миграции диких животных, пересекающих участок автодороги от 29 декабря 2017 года № 03-14/3174;

землеустроительный проект участка дороги, разработанный ТОО «АКА PROJEKT», утвержденный приказом ГУ «Отдел земельных отношений Аягозского района» от 26 июня 2018 года № 390.

*Технические условия:*

Объединение «Дальняя связь» АО «Казахтелеком» от 4 октября 2017 года № 06-1610-10/2017 на производство земляных работ;

ТОО «TNS-Plus» на переустройство и защиту кабеля от 26 января 2018 года № 890.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций**

Комитет административной полиции Министерства внутренних дел Республики Казахстан – согласование рабочего проекта от 5 апреля 2018 года № 5-5-8-168/5-4280;

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Аягозского района» – согласование плана трассы от 14 февраля 2018 года № 02-04/226;

ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» - согласование плана трассы от 14 февраля 2018 года № 02-04/226;

Акимат Аягозского района – согласования ведомостей скотопрогонов, пересечений и примыканий от 20 января 2018 года.

РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан – согласование рабочего проекта от 9 апреля 2018 года № KZ91VRS00003470;

Объединение «Дальняя связь» АО «Казахтелеком» - согласование по техническим условиям на чертежах от 3 марта 2018 года;

АО «НК «КазАвтоЖол» - «Дирекция по строительству» - согласование рабочего проекта от 11 июня 2018 года № 32/32-1132-И;

ТОО КазНИиПИ «Дортранс» – согласование плана и продольного профиля смежных участков трассы км 812-820 на листах от 18 июня 2018 года (листы 1, 2 АД-1.2; листы 1, 2 АД-2.1);

ТОО «Археологическая экспертиза» Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан – заключение от 8 февраля 2018 года № AR-02/98-18 об отсутствии в зоне проектируемого участка объектов историко-культурного наследия в архивных и библиографических материалах и наличии 4 предполагаемых объектов историко-культурного наследия на прилегающей территории.

**5.2 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта**

Паспорт проекта.

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Чертежи.

Книга 1. План трассы.

Книга 2. Продольный профиль. Конструкция дорожной одежды.

Книга 3. Поперечные профили земляного полотна.

Книга 4. Малые искусственные сооружения.

Книга 5. Обустройство дороги, организация и безопасность движения.

Книга 6. Переустройство коммуникаций.

Том 3. ОВОС.

Том 4. Согласования.

Том 5. Ведомость объемов работ.

Том 6. Сметная документация.

Книга 6.1. Сметная документация на автомобильную дорогу и дорожные сооружения.

Книга 6.2. Сводный, сметный расчет стоимости строительства.

Перечень оборудования, материалов, утвержденный Дирекция по строительству филиал АО «НК «КазАвтоЖол» от 13 июня 2018 года.

Отчет об инженерно-геологических и инженерно-гидрологических изысканиях, выполненный ТОО Проектная фирма «Жана Жол» в октябре 2016 года арх. №336/3885.

Отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «КазГеосфера» в декабре 2017 года арх. № 336/3886.

**5.3 Цель и назначение объекта строительства**

Целью реконструкции участка автодороги является повышение категории дороги, что позволит значительно повысить комфортабельность проезда, с повышением скоростного режима значительно сократятся сроки доставки транзитных грузов, аварийность на дороге.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Существующий участок автомобильной дороги «Талдыкорган-Калбатау-Усть-Каменогорск». Участок км 812-820» является дорогой республиканского значения, проходит по землям территории Аягозского района, Восточно-Казахстанской области и обеспечивает транспортную связь между населенными пунктами Аршалы - Ушбиик.

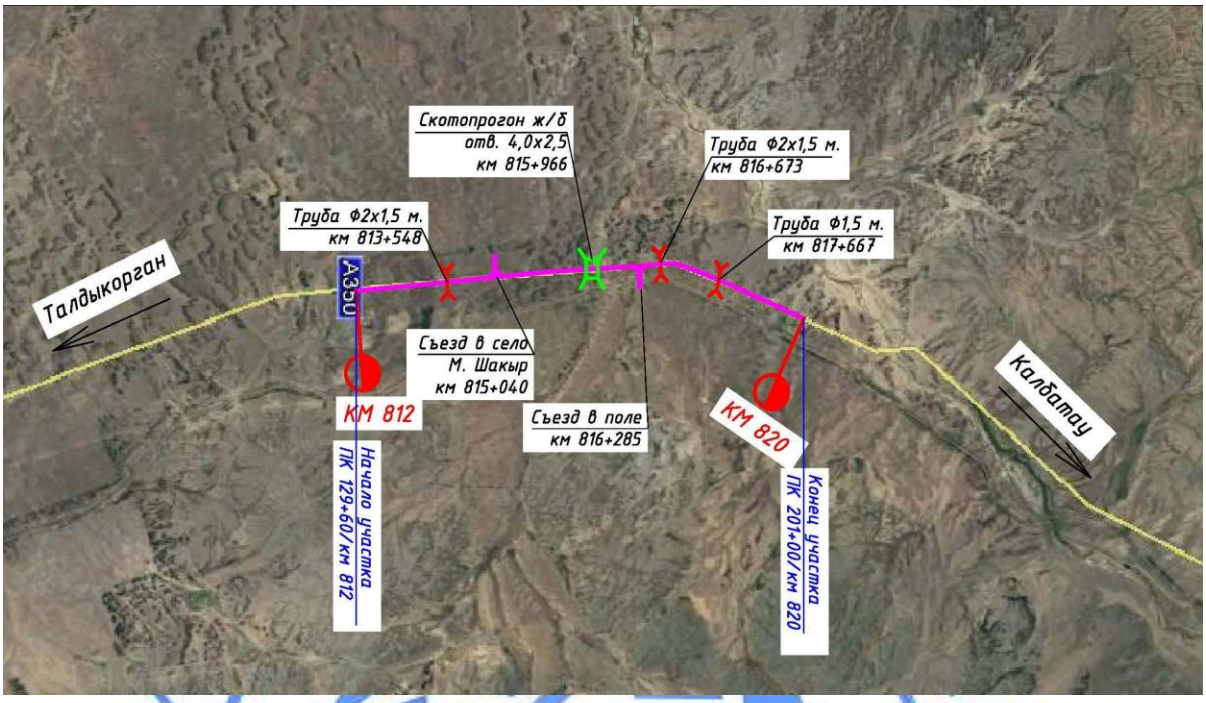


**Рис.1. Ситуационная схема**

**Природно-климатические условия участка строительства:**

| | |
|---|---|
| Дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03-09-2006* | - IV. |
| Средние температуры воздуха: | |
| годовая | - 2,6 °С; |
| наиболее жаркого месяца (июль) | - 20,8 °С; |
| наиболее холодного месяца (январь) | - минус 16,3°С. |
| Абсолютный максимум температуры воздуха, июль | - 40°С. |
| Абсолютный минимум температуры воздуха, январь | - минус 45°С. |
| Нормативная глубина промерзания грунтов: | |
| суглинки и глины | - 178 см; |
| супеси; пески мелкие пылеватые | - 217 см; |
| пески средние, крупные и гравелистые | - 233 см; |
| крупнообломочные грунты | - 264 см. |
| Среднее годовое количество осадков | - 298 мм. |
| Толщина снежного покрова 5 % вероятностью превышения | - 68 см. |
| Сейсмичность района (по СНиП РК 2.03-30-2006) | - 7 баллов. |

Рельеф и гидрография

В геоморфологическом отношении участок автодороги, подлежащей реконструкции, находится в пределах низкогорного денудационно-тектонического рельефа и приурочен к западным отрогам Тарбагатайского хребта.

Рельеф большей части низкогорья слабо расчлененный, пологосклонный, с уплощенными водоразделами и вершинами отдельных возвышенностей.

На отдельных участках в полосе прохождения автодороги произрастает карагач, клен и обособленные лесополосы.

Прилегающие территории используются под посевы зерновых культур и сенокосные угодья.

Трасса пересекает ряд ручьев и суходолов

Грунтовые воды в полосе прохождения автодороги залегают, в пониженных формах рельефа, на глубине 2,5-3,0 м, не образуют единой поверхности и циркулируют в виде разрозненных потоков.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО Проектная фирма «Жана Жол» в октябре 2016 года, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

По дорожной одежде выделено два ИГЭ:

ИГЭ-1 (tQIV) крупнообломочный гравийный грунт с суглинистым заполнителем, мощность слоя 0,5 – 2,20 м.

ИГЭ –2 (tQIV) песок гравелистый, мощность слоя 0,3 – 0, 7 м.

По земельному полотну выделено два ИГЭ:

ИГЭ – 3 (tQIV) суглинок тяжелый пылеватый с щебнем, мощность слоя 0,4 – 2,5м.

ИГЭ – 4 (tQIV) суглинок легкий пылеватый с щебнем, мощность слоя 1,1 – 2,4 м.

По грунтам естественного залегания выделено пять ИГЭ:

ИГЭ – 5 (eC1) крупнообломочный гравийный грунт с суглинистым заполнителем, мощность слоя 0,7 – 1,0 м.

ИГЭ – 6 (eC1) песок гравелистый, мощность слоя 0,4-1,8 м.

ИГЭ – 7 (alQII-III) глина легкая пылеватая, мощность слоя 3,0-3,2 м.

ИГЭ – 8 (alQII-III) суглинок тяжелый пылеватый, мощность слоя 1,1-3,0 м.

ИГЭ – 9 (alQII-III) суглинок легкий пылеватый, мощность слоя 0,5-3,0 м.

Рельеф участка имеет отметки 709,35 - 724,06 м.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,5-3,0 м.

Грунты по содержанию водорастворимых солей имеют среднее засоление, тип засоления сульфатный. По отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах к железобетонным конструкциям грунты агрессивными свойствами не обладают. Степень коррозийной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля высокая к алюминиевой средняя. По отношению к стальным конструкциям высокая. Сейсмичность района работ 7 баллов.

**Существующее состояние**

Автомобильная дорога

Покрытие дороги капитального типа, асфальтобетон толщиной 9-13 см, основание – гравийно-песчанная смесь, гравийный и мелкогалечниковый грунт толщиной 15-24 см. Ширина покрытия – 6,6-6,9 м, средняя 6,7 м.

Преобладающая ширина земляного полотна составляет 9,5-13,0 метров, крайние значения – 8,5-15,0 м. Грунт земляного полотна представлен суглинками и супесями, в основном щебенистыми.

На всем протяжении отмечены следующие дефекты: трещины, разрушение кромок, неровности покрытия и искажение поперечного профиля, ямы и выбоины. Покрытие часто многослойное, неоднородное по прочности, со слабым сцеплением между слоями.

*Состояние дороги неудовлетворительное.*

Водопропускные трубы

На участке автомобильной дороги имеется 5 водопропускных труб. Все водопропускные трубы по основному направлению имеют следующие характерные дефекты: деформации защитного слоя бетона, отсутствует укрепление русла, нарушены стыки звеньев и гидроизоляция, частичные разрушения звеньев трубы, сколы оголовков и открылков и их отсутствие. Часть труб заилена. Согласно карточкам обследования существующих водопропускных труб и дефектной ведомости водопропускных труб, общее техническое состояние не соответствует существующим строительным нормам.

*Существующие водопропускные трубы по основному направлению движения требуют полной замены и подлежат разборке.*

Грунтовые резервы

Рабочим проектом предусмотрено использование существующего грунтового резерва № 2 на ПК 164+00 (влево 150,0 м). Грунт резерва представлен суглинком твердым гравелистым с прослоями песка мелкого, суглинком твердым и полутвердым красным, супесью твердой светло-коричневой, пригоден для отсыпки земполотна.

На момент изысканий скважинами до 5,0 м грунтовые воды не вскрыты.

Источники водоснабжения

Для технических целей предусмотрено использовать воду из реки Ащису.

Для питьевых целей рекомендуется использовать воду из водопроводов с.Ушбиик и с. Аршалы..

**6.2 Принятые решения**

В соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком от 25 декабря 2018 года, исходными данными, рабочим проектом предусмотрены:

реконструкция участка автомобильной дороги с доведением ее параметров до II категории;

замена водопропускных труб;

переустройство инженерных коммуникаций.

**6.2.1 Автомобильная дорога**

**Интенсивность движения**

Данные об интенсивности получены путем непосредственного учета во время изысканий ТОО КазНИиПИ«Дортранс» в соответствии ПР РК 218-04.1-2005.

Коэффициент изменения интенсивности движения принят 1,04, межремонтный срок службы – 20 лет.

Расчетная интенсивность движения на 20 летнюю перспективу в 4972 авт/сут. (8585 ед./сут.) соответствует дороге II категории по СНиП РК 3.03-09-2006*.

**Основные принятые технические параметры**

**Таблица 1**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели по СНиП РК 3.03-09-2006* | Принятые |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Категория участка дороги | | II | II |
| 2 | Расчетная интенсивность движения на 20 летнюю перспективу, приведенная к легковому автомобилю | ед/сут | от 6 000 до 14 000 | 8585 |
| 3 | Расчетная скорость движения | км/час | 120 | 120 |
| 4 | Число полос движения | шт. | 2 | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 | Ширина полосы движения | м | 3,75 | 3,75 |
| 6 | Ширина проезжей части | м | 7,5 | 7,5 |
| 7 | Ширина дорожной одежды | м | 9 | 9 |
| 8 | Ширина обочин | м | 3,75 | 3,75 |
| 9 | Ширина укрепленной обочины по типу основной дороги | м | 0,75 | 0,75 |
| 10 | Ширина земляного полотна | м | 15,0 | 15,0 |
| 11 | Поперечный уклон проезжей части | ‰ | 20 | 20 |
| 12 | Наибольший продольный уклон | м | 40 | 29,55 |
| 13 | Расстояние видимости:<br>для остановки<br>встречного автомобиля | м | <br>250<br>450 | <br>250<br>450 |
| 14 | Наименьшие радиусы кривых: в плане | м | 800 | 2000 |
| | в продольном профиле: выпуклые | | 15 000 | 15 000 |
| | вогнутые | | 5 000 | 8 051 |

**План и продольный профиль**

Проектирование плана трассы и продольного профиля выполнено с использованием автоматизированного программного комплекса «CREDO». Цифровая модель местности (ЦММ) привязана к опорным пунктам единой государственной геодезической сети.

Общее направление трассы между начальным и конечным пунктами - северо-восточное.

Начало трассы ПК 129+60 соответствует существующему км 812. Конец трассы ПК 201+00 соответствует существующему 820 км.

Протяжённость дороги - 7 140 м.

Строительная длина - 7 140 м.

В плановом отношении трасса дороги на всем протяжении в основном проложена по существующей дороге с максимальным использованием ранее отведенных земель.

На всем протяжении трассы радиусы кривых в плане колеблются от 2000,01 до 2500 м. Трасса дороги имеет 3 угла поворота, которые назначены для совмещения проектируемой оси дороги с осью существующей дороги.

Трассирование производилось с учетом взаимной увязки элементов плана, продольного и поперечного профилей между собой и окружающим ландшафтом, с оценкой их влияния на условия движения и зрительного восприятия дороги.

Проектная линия продольного профиля на проектируемом участке запроектирована исходя из данных многолетних наблюдений за дорогой по снегозаносимости. По данным многолетних наблюдений на этом участке дороги отсутствуют места, подверженные снегозаносам, проектная линия запроектирована с учетом этого фактора, т.е. проектная линия по возможности поднята относительно уровня оси существующей дорожной одежды.

Все переломы проектной линии продольного профиля сопряжены вертикальными выпуклыми и вогнутыми кривыми.

**Земляное полотно**

Для доведения земляного полотна до параметров II технической категории (срезка, досыпка и уполаживание откосов) предусмотрено использование грунта из грунтовых резервов. Поперечные профили земляного полотна запроектированы по типовому проекту 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования».

Рабочим проектом разработаны типовые поперечные профили земляного полотна:

Тип 1 – характеризуется отсыпкой насыпи по высоте до 3 м с крутизной откоса 1:4.

Тип 2 – характеризуется отсыпкой насыпи по высоте до 6 м с крутизной откоса 1:1,5.

Тип 3 – принят при выемках до 2 м.

Водоотвод от земляного полотна обеспечен планировкой, устройством кюветов, продольных лотков по п.8.3.8 СНиП РК 3.03-09-2006* со сбросом воды в пониженные места и перепуском в низовую сторону по водопропускным сооружениям. Сборные железобетонные элементы и блоки водосбросных лотков приняты по типовому проекту 3.503.1-66. Водоотвод с проезжей части решен за счет поперечных уклонов. Укрепление откосов насыпи предусмотрено растительным грунтом с посевом трав.

**Дорожная одежда**

Требуемый модуль упругости дорожной одежды капитального типа для дороги II технической категории определен под нагрузку класса А2 в соответствии СН РК 3.03-19-2006 с учетом прогноза интенсивности движения на 20 - летнюю перспективу и равен 326 МПа.

В результате сравнения вариантов в рабочем проекте принята следующая конструкция дорожной одежды.

Тип – 1, на основной проезжей части и на примыканиях в пределах закругления:

верхний слой покрытия: ЩМА-20 по СТ РК 2373-2013 на полимер-модифицированном битуме БНД 70/100, толщиной 0,05 м;

розлив битумной эмульсии 0,3 л/м$^2$;

нижний слой покрытия: горячая плотная крупнозернистая асфальтобетонная смесь тип Б, марки I по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 70/100, толщиной 0,10 м;

розлив битумной эмульсии 0,3 л/м$^2$;

верхний слой основания: горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки I по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 70/100, толщиной 0,12 м;

розлив битумной эмульсии 0,7 л/м$^2$;

нижний слой основания: щебеночно-песчаная смесь С4 по СТ РК 1549-2006, толщиной 0,22 м;

подстилающий слой: природная песчано-гравийная смесь, толщиной 0,30 м.

Обочины укреплены материалом от разборки покрытия объездной дороги с добавлением щебня фр.10-20 мм до 25%, толщиной 0,15 м.

Тип – 2, на примыкании за пределами закругления (км 815+040):

верхний слой покрытия: ЩМА-20 по СТ РК 2373-2013 на полимер-модифицированном битуме БНД 70/100, толщиной 0,04 м;

розлив битумной эмульсии 0,3 л/м$^2$;

нижний слой покрытия: горячая плотная крупнозернистая асфальтобетонная смесь тип Б, марки I по СТ РК 1225-2013 на битуме БНД 70/100, толщиной 0,06 м;

розлив битумной эмульсии 0,7 л/м$^2$;

слой основания: щебеночно-песчаная смесь С4 по СТ РК 1549-2006, толщиной 0,15 м;

подстилающий слой: природная песчано-гравийная смесь, толщиной 0,15 м.

Тип – 3, на примыкании в поле за пределами закругления (км 816+285):

покрытие: щебеночно-песчаная смесь С4 по СТ РК 1549-2006, толщиной 0,15 м;

подстилающий слой: природная песчано-гравийная смесь, толщиной 0,15 м.

**Пересечения и примыкания**

В рабочем проекте предусмотрено устройство 2-х примыканий в одном уровне в соответствии СНиП РК 3.03-09-2006* и типовому проекту 503-0-51.89.

Сопряжение съездов выполнено по круговым кривым радиусом 25,0 м.

Дорожная одежда на примыканиях в пределах закругления принята по типу основной проезжей части. Дорожная одежда за закруглениями принята тип -2 и тип-3.

**Обустройство дороги и безопасность дорожного движения**

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения». Для дорожных знаков принят II типоразмер.

Для указания опасных участков, изменения направления трассы предусмотрена установка направляющих (сигнальных) столбиков и барьеров безопасности в соответствии СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги» и СТ РК 1278-2004 «Барьеры безопасности металлические». Сигнальные столбики устанавливают на обочине на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна:

при высоте насыпи более 2 м на прямых участках – через 50 м;

в пределах кривых в плане и на подходах к ним, при высоте насыпи более 1 м;

в пределах кривой на примыканиях и пересечениях на расстоянии, указанном в СНиП РК 3.03.09-2006 для внешней стороны кривой (через 3 м);

у водопропускных труб по 3 столбика на расстоянии 5 м от продольной оси трубы и на трубе, в зависимости от диаметра трубы (с каждой стороны дороги);

Барьеры безопасности металлические установлены при высоте насыпи более 3 м с крутизной откоса 1:3 и менее.

На всем протяжении проектируемого участка дороги предусмотрена дорожная разметка термопластиком.

Организация дорожного движения на проектируемом участке согласована Комитетом дорожной полиции МВД РК от 5 апреля 2018 года № 5-5-8-168/5-4280.

Организация дорожного движения на период производства работ

Устройство объездных дорог предусмотрено в соответствии с требованием ВСН 41-92 «Инструкция по организации движения в местах производства работ на автомобильных дорогах Республики Казахстан».

Дорожными знаками ограждаются места (участки) проведения ремонтных работ. Кроме того, на обоих концах участка устанавливаются указательные знаки (щиты), информирующие о том, что дорога находится в стадии реконструкции.

Все надписи предусмотрены в светоотражающем исполнении, при работе в ночное время на оборудовании используются лампы аварийной сигнализации или маяки.

На объездной дороге предусмотрено устройство водопропускных труб.

Дорожная одежда на объездной дороге – переходного типа из фрезированного материала от разборки существующей дорожной одежды и природной песчано-гравийной смеси серповидного профиля, толщиной 0,20 м, шириной 9,0 м.

**Водопропускные трубы**

Габариты и техническое состояние существующих труб не соответствует II технической категории дороги, нормативным нагрузкам, а также действующим строительным нормам и правилам.

Рабочим проектом предусмотрено существующие трубы демонтировать и устраивать новые.

Искусственные сооружения запроектированы в соответствии СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы» и заданием заказчика под нагрузку в соответствии СТ РК 1380-2005 «Нагрузки и воздействия».

По типам и размерам отверстий на основной дороге предусмотрены следующие сооружения:

Всего - 4 шт/114,39 пм, в том числе:
d=1,5 м -1 шт/24,10 пм;
d=2х1,5 м-2 шт/58,30 пм;
отверстием 4х2,5 м (скотопрогон) – 1 шт/30,96 пм.
временные водопропускные трубы на объездной автодороге – 4 шт/70,65 пм
в том числе круглые d=1,0 м-2 шт/28,26 пм;
d=1,5 м-1 шт/14,13 пм.
d=2х1,5 м-1 шт/28,26 пм.

Круглые железобетонные трубы запроектированы по типовому проекту 3.501.1-144, прямоугольные по типовому проекту 3.501.1-177.93, укрепление принято по типовому проекту 3.501-156.

Круглые и прямоугольные звенья приняты по типовому проекту «Звенья круглых и прямоугольных труб под автомобильную дорогу» под нагрузку А14, НК-120 и НК-180 (заказ № 04-08, ТОО «Каздорпроект», г. Алматы, 2008 г.).

Укрепление на трубах принято по т.п. серии 3.501.1-156 «Укрепление русел, конусов и откосов насыпи у малых и средних мостов и водопропускных труб».

**6.2.2 Переустройство сетей связи**

Рабочим проектом предусмотрена защита существующего кабеля ВОЛС под проектируемой проезжей частью автомобильной дороги республиканского значения «Талдыкорган-Калбатау-Усть-Каменогорск» на ПК 172+45.17 согласно техническим условиям Объединение «Дальняя связь» АО «Казахтелеком» от 04 октября 2017 года № 06-1610-10/2017 на производство земляных работ и ТОО «TNS-Plus» на переустройство и защиту кабеля от 26 января 2017 года № 890.

Защита кабеля ВОЛС предусматривает устройство резервного канала, который проложен в 5-10 м от оси ВОЛС, на глубине не менее 2-х метров от подошвы автомобильной дороги, диаметр резервной трубы 63 мм.

Общая протяженность резервного канала - 28 м.

Прокладку кабеля через автодорогу предусмотрено осуществить в полиэтиленовых трубах диаметром 63 мм, в соответствии ВСН 116-93 «Инструкция по проектированию линейных кабельных сооружений связи».

В местах пересечения с объездной дорогой предусмотрена защита ж/б плитами.

**6.3 Оценка воздействия на окружающую среду**

Материалы «Оценки воздействия на окружающую среду» разработаны: Байжиеновой Т.Ф. (ГЛ № 02419Р от 14 июля 2017 года).

Воздушная среда

При строительстве объекта, загрязнение атмосферы предполагается в результате выделений при проведении погрузочно-разгрузочных, земляных, покрасочных и сварочных работ, при работе ДВС строительной техники.

На период строительно-монтажных работ установлено 14 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ, из которых 12 неорганизованных и 2 организованных источника выбросов.

Валовый выброс – 11,4814062 т/год (без учета валового выброса от автотранспорта).

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

Источник № 0001 – ДЭС.

Источник № 0002 – битумоплавильная установка.

Источник № 6001-6002 – разработка грунта.
Источник № 6003 – разгрузка инертных материалов.
Источник № 6004 – раствор из сухих смесей.
Источник № 6005 – гидроизоляция.
Источник № 6006 – асфальтобетонное покрытие.
Источник № 6007 – сварочные работы.
Источник № 6008 - покрасочные работы.
Источник № 6009 – шлифмашинка.
Источник № 6010 – газорезка, газосварка.
Источник № 6011 – отрезной станок.
Источник № 6012 – сварка полиэтиленовых труб.

При проведении строительных работ в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы $C_{12}$-$C_{19}$, мазутная зола теплоэлектростанций, железо оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит, взвешенные вещества, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния, пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния, пыль абразивная.

**Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства**

**Таблица 2**

| Наименование вещества | Номер источника | Выброс вещества | Выброс вещества |
|---|---|---|---|
| | | 2018-2019 гг | |
| | | г/с | т/г |
| Организованные источники | | | |
| (0301) Азота (IV) диоксид | 0001 | 0,1144 | 1,7164 |
| | 0002 | 0,01627 | 0,0984 |
| (0304) Азот (II) оксид | 0001 | 0,0149 | 1,3731 |
| | 0002 | 0,002644 | 0,016 |
| (0328) Углерод | 0001 | 0,0078 | 0,1198 |
| (0330) Сера диоксид | 0001 | 0,0122 | 0,1796 |
| | 0002 | 0,3505 | 2,12 |
| (0337) Углерод оксид | 0001 | 0,08 | 1,1975 |
| | 0002 | 0,1405 | 0,85 |
| 0703) Бенз/а/пирен | 0001 | 0,00000014 | 0,0000022 |
| (1325) Формальдегид | 0001 | 0,0017 | 0,024 |
| (2754) Алканы $C_{12}$-$C_{19}$ | 0001 | 0,04 | 0,5988 |
| | 0002 | 0,00388 | 0,02347 |
| (2904) Мазутная зола теплоэлектростанций | 0002 | 0,00222 | 0,01344 |
| Неорганизованные источники | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды | 6007 | 0,001782 | 0,001445 |
| | 6010 | 0,01013 | 0,06998 |
| (0143) Марганец и его соединения | 6007 | 0,000153 | 0,000124 |
| | 6010 | 0,00015 | 0,00106 |
| (0301) Азота (IV) диоксид | 6007 | 0,00025 | 0,000203 |
| | 6010 | 0,0075 | 0,05119 |
| (0337) Углерод оксид | 6007 | 0,002217 | 0,001797 |
| | 6010 | 0,00688 | 0,04752 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (0342) Фтористые газообразные соединения | 6007 | 0,000125 | 0,000101 |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые | 6007 | 0,00055 | 0,000446 |
| (0616) Диметилбензол | 6008 | 0,15483 | 0,65589 |
| (0621) Метилбензол | 6008 | 0,06833 | 0,06419 |
| (1042) Бутан-1-ол | 6008 | 0,008 | 0,00629 |
| (1061) Этанол | 6008 | 0,004 | 0,00314 |
| (1210) Бутилацетат | 6008 | 0,09892 | 0,08291 |
| (1401) Пропан-2-он | 6008 | 0,0358 | 0,03301 |
| (2752) Уайт-спирит | 6008 | 0,00966 | 0,40997 |
| (2754) Алканы $C_{12}$-$C_{19}$ | 6005 | 0,126 | 0,220299 |
| | 6006 | 0,504 | 0,60525 |
| (2902) Взвешенные вещества | 6009 | 0,004 | 0,01382 |
| | 6011 | 0,011 | 0,0318 |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 6003 | 0,395 | 0,02721 |
| | 6007 | 0,000233 | 0,000189 |
| (2909) Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния | 6001 | 0,00767 | 0,40362 |
| | 6002 | 0,02169 | 0,32458 |
| | 6004 | 0,024 | 0,00086 |
| (2930) Пыль абразивная | 6009 | 0,0026 | 0,01797 |
| | 6011 | 0,0046 | 0,07603 |
| Всего | | 2,29708414 | 11,4814062 |

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

В районе проектирования фоновые посты наблюдения РГП «Казгидромет» отсутствуют (письмо филиала РГП ПХВ «Казгидромет» по ВКО от 29 ноября 2017 г. № 34-04-01-08/615).

Моделирование (расчет) рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проведено на программном комплексе ЭРА версия 2.0. Расстояние до ближайшей жилой зоны ст. Егіз-Қызыл 2,2 км.

Расчет загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами на период строительства, произведенный по программе «Эра» v 2.0 показал, что расчетные концентрации по определяемым ингредиентам составляют менее 1 ПДК. Воздействие на воздушную среду в период строительства намечаемого объекта оценивается как допустимое.

На период эксплуатации проектируемого объекта источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не предусматриваются.

Водные ресурсы

На период строительно-монтажных работ вода на питьевые и технические нужды используется привозная. На питьевые нужды предусмотрена доставка воды из местных источников – водопроводы ближайших населенных пунктов с Ушбийк и с. Аршалы, техническое водоснабжение из реки Ащысу.

Водоотведение на строительной площадке предусматривается за счет установки биотуалетов и септиков, стоки которых вывозятся специализированным автотранспортом. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении строительно-монтажных работ не производится.

Ближайший поверхностный водный источник река Ащысу находится на расстоянии 6 км.

Рабочий проект согласован РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» (письмо от 9 апреля 2018 года № KZ91VRC00003470).

Земельные ресурсы и почвы

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

Рекультивация предусматривает два этапа: технический (снятие плодородного слоя почвы, планировка поверхности, нанесение плодородного слоя почвы) и биологический (закрепление поверхностного слоя почвы и посев трав освоителей). Воздействие на почвы кратковременное – на период строительства.

В районе проведения работ отсутствуют памятники республиканского и местного значения, также в архивных и библиографических материалах отсутствует информация об археологических объектах на данном участке (заключение камеральной археологической экспертизы ТОО «Археологическая экспертиза» № AR-02/98-18 от 8 февраля 2018 года).

Недра

Воздействие на недра, в период строительства и эксплуатации намечаемого объекта не производится.

Животный и растительный мир

Антропогенное воздействие на животный мир в основном шумовое - фактор беспокойства и изменение среды обитания.

В ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается. Редкие исчезающие виды животных, занесенные в Красную книгу Казахстана отсутствуют.

Согласно письма РГУ «ГЛПР «Семей орманы»от 13 августа 2018 года № 01-05/1308 участок км 812-820 автомобильной дороги «Талдыкорган-Калбатау-Усть-Каменогорск» расположен вне особо охраняемой территории РГУ «ГЛПР «Семей орманы».

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК письмом от 29 декабря 2017 года № 03-14/3174 отметило отсутствие путей миграции диких животных.

В письме Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК указано, что участок строительства находится вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Восточно-Казахстанской области (письмо от 22 августа 2018 года № 17-1-35/6957-КЛХЖМ).

Согласно письма акимата Аягозского района Восточно-Казахстанской области от 23 августа № 03/2232 2018 года, участок 812-820 автомобильной трассы Талдыкорган-Калбатау-Усть-Каменогорск предоставлен на праве постоянного землепользования Комитету автомобильных дорог МИР РК, также отмечено, что рабочий проект реконструкции не предусматривает вырубку зеленых насаждений на указанных участках.

В письме филиала АО НК «КазАвтоЖол»-«Дирекция по строительству» от 8 августа № 32/32-1646-и 2018 года отмечено, что на участке км 812-820 вырубка зеленых насаждений не предусмотрена.

Отходы производства и потребления

В период проведения строительных работ предусматривается образование твердых бытовых отходов (зеленый уровень опасности – GO060), строительного мусора

(зеленый уровень опасности - GG170), огарки сварочных электродов (зеленый уровень опасности – GA090), тара из-под лакокрасочных материалов (янтарный уровень опасности AD070), ветошь промасленная (янтарный уровень опасности – AD060) которые временно хранятся в специальных контейнерах с последующей передачей специализированную организацию.

На период эксплуатации образование отходов не предусматривается.

**Нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства**

**Таблица 3**

| Наименование отходов | Количество отходов, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| Период строительства | | | |
| Всего | 56,1770 | 0 | 56,1770 |
| в т.ч. отходы производства | 50,9989 | 0 | 50,9989 |
| отходы потребления | 5,1781 | 0 | 5,1781 |
| Янтарный список | | | |
| Тара из-под лакокрасочных материалов | 0,99551 | 0 | 0,99551 |
| Ветошь промасленная | 0,0014 | 0 | 0,0014 |
| Зеленый список | | | |
| Твердые бытовые отходы | 5,1781 | 0 | 5,1781 |
| Строительный мусор | 0,00203 | 0 | 0,00203 |
| Огарки электродов | 50 | 0 | 50 |

Экологические риски намечаемой деятельности

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

С целью учета общественного мнения и в соответствии с ст. 57-2 Экологического кодекса РК, до начала намечаемой деятельности организованы и проведены общественные слушания в форме открытых собраний по адресу г. ВКО, Аягозский район, Майлинский сельский округ, здание акимата, с. Шынкожа (протокол общественных слушаний от 19 марта 2018 года), Мамырский сельский округ, г. Аягоз (протокол общественных слушаний от 20 марта 2018 года).

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

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

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

**6.5 Отвод земель**

В рабочем проекте определена потребность в постоянном и временном отводе земель, выполнены предварительные согласования. Постоянный отвод под дорогу – 29,325 га. Временный отвод: под объездную дорогу – 7,506 га; под строительные площадки – 1,0 га; под грунтовые карьеры – 7,519 га. Рекультивации подлежат земли, занимаемые под объездные автодороги, строительные площадки для складирования материалов, внетрассовые резервы грунта.

**6.6 Организация строительства**

Реконструкция автодороги выполняется в следующей последовательности:

подготовительные работы;

реконструкция участка дороги;

переустройство сетей связи;

рекультивация нарушенных земель.

Рабочим проектом предусмотрена комплексная механизация дорожно-строительных работ специализироваными отрядами. Устройство примыканий выполняется отрядами параллельно с линейными работами. При реконструкции дороги устраивается объездная дорога для пропуска транзитного транспорта шириной проезжей части 9,0 м. Конструкция дорожной одежды серповидного профиля частично устраивается из материала от разборки дорожной одежды основной дороги, частично из природной песчано-гравийной смеси, толщиной 0,20 м.

Дорожно-строительные материалы доставляются непосредственно на трассу автомобильным транспортом и железнодорожным транспортом до станции Аягоз. Принятая схема и ведомости обеспечения участка строительства основными материалами согласованы заказчиком от 2 апреля 2018 года.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II табл.Б.1.4.1 п.1 нормативная продолжительность строительства составляет 14 месяцев.

Согласно письма заказчика № 32/32-1143-И от 12 июня 2018 года и протокола совещания под председательством Вице-министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 мая 2018 года принят срок продолжительности строительства с окончанием работ в 2018 году со следующими заделами: 2017 год -50%, 2018 год – 50%.

**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 АВС-4 (редакция 2018.3 от 2 июля 2018 года) 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 выпуск 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2017 изменения и дополнения 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

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 8.04-09-2018, 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 1-12 ;

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 8.04-12-2018 (выпуск 1),

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком Филиалом АО «НК «КазАвтоЖол» – «Дирекция по строительству» от 13 июня 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 2017-2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2018 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного, согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34.

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 участка автомобильной дороги республиканского значения «Талдыкорган – Калбатау – Усть-Каменогорск» км 287-1073. Участок км 812-820» внесены следующие изменения и дополнения:

Дорожная часть

1. Представлены согласования генпроектировщиков смежных участков проектирования.
2. Исключена разделяющая прослойка из геотекстильного материала в конструкции земляного полотна, как необоснованно принятая.
3. Откорректированы чертежи конструкций дорожных одежд.
4. Откорректирована пояснительная записка.
5. Исключены работы, не относящиеся к реконструкции дороги.

Оценка воздействия на окружающую среду

6. Представлена карта-схема района расположения площадки строительства.
7. Представлено письмо РГУ «ГЛПР «Семей орманы»от 13 августа 2018 года № 01-05/1308 о расположении участка строительства вне особо охраняемой территории РГУ «ГЛПР «Семей орманы».
8. Представлено письмо Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК от 22 августа 2018 года № 17-1-35/6957-КЛХЖМ о нахождении участка строительства вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Восточно-Казахстанской области.
9. Откорректирована заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду.
10. Указано расстояние от объекта строительства до ближайшего водного источника – р. Ащысу 6 км.
11. Представлено письмо акимата Аягозского района Восточно-Казахстанской области от 23 августа № 03/2232 о том, что на участке 812-820 км - вырубка зеленых насаждений не предусмотрена.

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам

12. Проектом организации строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия на период реконструкции для работающих, организация питьевого режима и водоотведения на участке работ, представлена ведомость временных зданий и сооружений, предусмотрена организация питания, согласно раздела 2 санитарных правил от 28 февраля 2015 года № 177.

Сметная документация

13. Представлено письмо Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 5 сентября 2018 года №30-02-4/10015 о том, что при определении стоимости объектов, реализуемых «под ключ», сметную стоимость строительства проектируемых объектов формировать в текущих ценах на период представления проекта в органы экспертизы.
14. Стоимость инжиниринговых услуг в части технического надзора, осуществление функций управления проектом, авторского надзора определена на основании письма заказчика от 6 сентября 2018 года № 32/32-1900-и.
15. Предоставлен расчет продолжительности строительства.
16. Предоставлено письмо о начале строительства.
17. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечаний экспертов.

### 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 соответствуют 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.

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

Уровень ответственности объекта – II нормальный (приказ МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 165).

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

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

**Основные технико-экономические показатели**

**Таблица 4**

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Протяжённость автодороги | км | 7,14 | 7,14 |
| 2 | Строительная длина дороги | км | 7,14 | 7,14 |
| 3 | Категория автодороги | - | II | II |
| 4 | Количество полос движения | шт. | 2 | 2 |
| 5 | Ширина земполотна | м | 15,0 | 15,0 |
| 6 | Ширина полосы движения | м | 3,75 | 3,75 |
| 7 | Ширина проезжей части | м$^3$ | 7,5 | 7,5 |
| 8 | Тип дорожной одежды | | капитальный нежесткого типа | |
| 9 | Вид покрытия | | ЩМА-20 | ЩМА-20 |
| 10 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018 гг., всего<br>в том числе: СМР<br>прочие | млн. тенге | 1 856,281<br>1 560,533<br>295,748 | 1 759,192<br>1 506,958<br>252,234 |
| 11 | Из них в ценах:<br>2017 г. (в т.ч. ПИР)<br>2018 г. (в т.ч. экспертиза) | млн. тенге | | <br>871,184<br>888,008 |
| 12 | Продолжительность строительства | мес. | 14 | 14 |

## 8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Талдыкорган – Калбатау – Усть-Каменогорск» км 287-1073. Участок км 812-820» 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 автодороги | - 7,14 км; |
| строительная длина дороги | - 7,14 км; |
| категория автодороги | - II; |
| количество полос движения | - 2 шт.; |
| ширина земполотна | - 15,0 м; |
| ширина полосы движения | - 3,75 м; |
| ширина проезжей части | - 7,5 м; |
| тип дорожной одежды | - капитальный, нежёсткого типа; |
| вид покрытия | - ЩМА-20; |
| общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018 гг., всего | - 1 759,192 млн. тенге, |
| в том числе: СМР | - 1 506,958 млн. тенге, |
| прочие | - 252,234 млн. тенге; |
| продолжительность строительства | - 14 мес. |

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Филиал АО «НК «КазАвтоЖол» – «Дирекция по строительству» в соответствии с условиями договора от 2 июля 2018 года № 01-0922.

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, «287-1073 км «Талдықорған-Қалбатау-Өскемен» республикалық маңызы бар автомобиль жолының учаскесін реконструкциялау. 812-820 км учаске» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

| | |
|---|---|
| автожол ұзақтығы | - 7,14 км; |
| жолдың құрылыс ұзындығы | - 7,14 км; |
| автожол санаты | - II; |
| қозғалыс жолақтарының саны | - 2 дана; |
| жер төсемінің ені | - 15,0 м; |
| қозғалыс жолағының ені | - 3,75 м; |
| көлік жүретін жол бөлігінің ені | - 7,5 м; |
| жол төсемесінің типі | - күрделі, қатты емес типті; |

| | |
|---|---|
| жабын түрі | - ЩМА-20; |
| 2017-2018 жж. ағымдағы бағадағы | |
| құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы | - 1 759,192 млн. теңге, |
| оның ішінде: ҚМЖ | - 1 506,958 млн. теңге, |
| өзгелері | - 252,234 млн. теңге; |
| құрылыс ұзақтығы | - 14 ай. |

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 2 шілдедегі № 01-0922 шарт талаптарына сәйкес «ҚазАвтоЖол» ҰК» АҚ филиалы – «Құрылыс дирекциясы» 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 салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

Асанова Г.З.

Начальник управления

Умбетов Б.Ш.

И.о. начальника производственного отдела

Хван К.А.

Советник Генерального директора по техническим вопросам

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов

Едресов Е.Ж.

Заместитель генерального директора по производству

Кульмаханова Д.А.

Эксперт

Шайпина М.А.

Эксперт

Бегишева С.В.

Эксперт

Наженов А.К.

Ведущий специалист

Ибраимов К.О.

Руководитель экспертной группы

Кочетова С.В.

Руководитель сектора