Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Оңтүстік өңірі бойынша филиалы
Директор
Ж.С. Мықтыбаев

«Оңтүстік Қазақстан облысы Төлеби ауданында КХ-3 «Көксайек – Ақсу – Шаян – Мыңбұлақ – р/д М32» автомобиль жолын күрделі жөндеу 0-3 км»
жұмыс жобасы бойынша
27.03.2017 ж. № 19-0069/17

(оң)
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Оңтүстік Қазақстан облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АИС Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Оңтүстік Қазақстан облысы Төлеби ауданында КХ-3 «Көксайек – Ақсу – Шаян – Мыңбұлақ – р/д М32» автомобиль жолын күрделі жөндеу 0-3 км» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0069/17 от 27.03.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ«Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АИС Проект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области**» разработан в 2016 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №160240022495/170004/00(04) от 12.01.2017 года, заключенному с ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АИС Проект» (г Алматы), государственная лицензия № 13018189, выданная Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан» от 15.11.2013 г., категория – II.

Главный инженер проекта – Кокежанова Б.Е, приказ № 65-к от 08.09.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области», утвержденное заказчиком ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» 12 сентября 2016 года;

договор №146 от 09.08.2016 г. между заказчиком и проектировщиком на разработку проектно-сметной документации по рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области»;

акт обследования технического состояния автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области, составленный и подписанный комиссионно от 19 сентября 2016 г;

дефектная ведомость на капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области, составленная и подписанная комиссионно от 19 сентября 2016 г;

письмо №ses/X1-03/00580/2 от 29.11.2016 года РГУ «Департамент по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Р.К.» заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области» не требуется;

ведомость доставки материала и схема доставки материала, согласованная ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области»;

конструкция дорожной одежды Тип 1, согласованная ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» в 2016 году;

типовые поперечные профили Тип 1, Тип 2, Тип 3, согласованная ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» в 2016 году;

письмо № 24-04-09/2156 от 02.11.2016 года ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» о финансировании объекта из областного бюджета по программе 003 «Обеспечение функционирования автомобильных дорог»;

письмо № 24-04-09/2156 от 02.11.2016 года ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» начало строительства планируется на второй квартал 2018 году;

письмо № 24-09-09/497 от 23.02.2017 года ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» капитальный ремонт проводить одним потоком;

постановление акимата Толебийского района Южно-Казахстанской области № 294 от 22 сентября 2016 года на капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби;

протокол о проведении общественных слушаний в форме опроса по рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области» от 23.11.2016 года;

топосъемка по рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области», выполнена ТОО «АИС Проект» (г Алматы), государственная лицензия № 13018645, выданная Министерством регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан» от 11.11.2013 г.;

инженерно-геологические изыскания по рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области», составленный ИП Джакипбеков Ж.К, государственная лицензия ГСЛ № 000726, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства 06.04.2007 г., в 2016 году;

перечень материалов и оборудования.

Технические условия:

№11-1342-10/2016 от 24 октября 2016 года на производство земляных работ при пересечении кабеля связи с автомобильной дорогой, выданные АО «КАЗАХТЕЛЕКОМ» объединение «Дальняя связь» технический узел сети магистральных связей и телевидения №11 (ТУСМ-11);

№3318 от 04.10.2016 года на пересечение газопровода с автомобильной дорогой, выданные ЮКПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» №24-09-09/2421 от 24.11.2016 года.

АО «КАЗАХТЕЛЕКОМ» объединение «Дальняя связь» технический узел сети магистральных связей и телевидения №11 (ТУСМ-11) 28.10.2016 года;

ЮКПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» исх. №3318 от 04.10.2016 г.;

Южно-Казахстанский ПФ АО «КазТрансГаз Аймак», №50К от 19.01.2017 г.;

Филиал УМГ «Шымкент» АО «Интергаз Центральная Азия», от 08.10.2016 г.;

Управление Административной полиции Департамента внутренних дел Южно-Казахстанской области №5-3-33/3917-И от 07.11.2016 года;

заключение государственной экологической экспертизы № Х4-0166/16 от 28.12.2016 года по рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области»;

экспертное заключение № 27 от 20.02.2017 года по рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области», выданное ТОО «Инженерно-технический центр промышленной безопасности» Южно-Казахстанской области».

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу:

1. Вышеперечисленные исходные данные на проектирование.
2. Том I. Паспорт проекта.
3. Пояснительная записка к рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области».
4. Том III. Рабочие чертежи к рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области».
5. Сметная документация к рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области»..
6. Том IV. Переустройство коммуникаций.
7. Том V. ПОС к рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области».
8. Том II. Книга 3. Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области».
9. Инженерно-геологические изыскания по рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области», выполнен ИП Джакипбеков Ж.К в 2016 году.
10. Прайс-листы основной и альтернативный варианты, утвержденные заказчиком.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочим проектом предусматривается капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области.

Целью проекта является улучшение технико-эксплуатационных характеристик дороги и обеспечение безопасного движения автотранспорта.

Капитальный ремонт автомобильной дороги позволит получить устойчивое транспортное сообщение между селами и районами, улучшит санитарно-эпидемиологическую обстановку, окажет положительное влияние на развитие инфраструктуры области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Автомобильная дорога КХ 3 Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М32" км 0-3 в Толебийском районе, где производят капитальный ремонт, проложена от населенного пункта Коксайек до населенного пункта Карамурт и находится в 15-18 км к северо-востоку от районного центра Ленгер и в 30 - 33 км к востоку от областного центра г.Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон - IV Г;
дорожно-климатическая зона - V;
максимальная из средних скоростей ветра за январь - 4,3 м/сек;
максимальная из средних скоростей ветра за июль - 2,4 м/сек;
наиболее холодной пятидневки - минус 15^0 С;
температура воздуха наиболее холодных суток - минус 25 ^oC;

абсолютно минимальная температура воздуха	- минус 34 ºС;
абсолютно максимальная температура воздуха	- плюс 44 ºС;
район по весу снегового покрова	- I;
район по давлению ветра	- III;
район по толщине стенки гололѐда	- III;
сейсмичность площадки	– 8 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Климат района – резко-континентальный, который проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету.

Лето жаркое и продолжительное, зима сравнительно короткая, осадков выпадает мало.

В геоморфологическом отношении в пределах изучаемый территории развит аккумулятивный рельеф верхнечетвертичного возраста, который образовался в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территорий представляет увалистую равнину. Высотные отметки (условные) колеблется в пределах 884,41 - 892,0 м.

Гидрографическая сеть в районе работ представлена рекой Сайрамсу, которая протекает с востока на запад.

По классификации грунтов и физико-механическим свойствам выделен один инженерно-геологический элемента – суглинок светло-коричневый, просадочный, (тип просадочности –первый) твердой консистенции, вскрытой мощностью от 2,40 до 2,70 м, сверху конструкция дорожной одежды: асфальт от 1 до 2-х слоев с общей толщиной от 12 до 15 см, в среднем 14 см с гравийно - галечниковой подушкой то же от одной до двух слоев с общей толщиной от 18 до 45 см, в среднем 29 см. Физические и механические свойства суглинка: плотность твердых частиц – 2,70 г/см^3, плотность грунта – 1,85 г/см^3, природная влажность -6,0-16,0 %, влажность на границе текучести - 29,0 %, коэффициент пористости - 0,84, число пластичности -9,9%, коэффициент фильтрации - 0,13 м/сут, начальное просадочное давление - 75 кПа, модуль деформации при установившейся влажности -10,7 МПа.

Грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (SO_4^{2-}=520 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85* являются слабоагрессивными. По содержанию водорастворимых хлоридов (CL^- = 25,0 мг/кг) грунты неагрессивные для железобетонных конструкций.

Подземные воды в момент изысканий на глубине 10,0 м от поверхности земли не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания для суглинка – 0,55 м.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт составляет: для суглинка – 0,65м.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

6.2 Существующее состояние

Обследование существующего состояния автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области проведено специалистами: генеральным директором и начальником отдела изысканий ТОО «АИС Проект» в присутствии представителей заказчика: и.о. руководителя отдела строительства и ремонта, эксплуатации автомобильных дорог и главного специалиста отдела строительства и ремонта, эксплуатации автомобильных дорог от 19 сентября 2016 года.

В результате обследования выявлено.

Автомобильная дорога построена в 1980 годах. В период эксплуатации на отдельных участках выполнялся капитальный ремонт, усиление покрытия, средние ремонты в виде устройства шероховатой поверхностной обработки. В последние десять лет капитальный ремонт автомобильной дороги не производился.

Общее протяжение трассы составляет 3,14 км. Ширина проезжей части – 6-8 м, ширина обочин 1,5-2,0 м.

Земляное полотно пройдено в основном в насыпи и соответствует параметрам III технической категории, однако есть несколько участков, где ширина проезжей части и обочин не соответствует нормативным данным. Высота насыпи колеблется в пределах от 1 до 3 м, существует проблема ограничения видимости. Существующий продольный профиль волнообразный с достаточно крутыми подъемами и спусками. Рекомендуется привести в соответствие радиусы кривых в плане и продольном профиле к III технической категории.

Существующая конструкция дорожной одежды: асфальт от 1 до 2-х слоев с общей толщиной от 12 до 15 см, в среднем 14 см, с гравийно - галечниковой подушкой, от одного до двух слоев, с общей толщиной от 18 до 45 см, в среднем 29 см.

Дорожная одежда, в частности покрытие, находится в неудовлетворительном состоянии, имеются многочисленные трещины, выбоины, ямочность, колейность и кромочность, это характерные дефекты данной дороги. Обочины частично разрушены, ширина и толщина укрепления гравийно-песчаной смесью полностью изношен до состояния гравелистого грунта, уплотнение обочин хорошее.

На существующей дороге 12 съездов и примыканий. Покрытие на съездах и примыканиях отсутствует, отсутствуют элементы обустройства.

Автомобильная дорога на своем протяжении пересекает ряд постоянных и периодически действующих водотоков на ПК 7+30.46, ПК 16+12.14, ПК 23+18.4, ПК 26+80.01, ПК 28+83.19. В трубах наблюдается заиленость, засоренность, на входе и выходе отсутствуют оголовки, откосные крылья и портальные стенки разрушены, наблюдается просадка звеньев.

Ограждение, дорожные знаки на автомобильной дороге находятся в плохом состоянии, местами отсутствуют.

Автомобильную дорогу пересекают инженерные коммуникации:

газопровод среднего давления пересекает съезды в пяти местах, на существующем газопроводе в местах пересечения не предусмотрен защитный футляр, необходимо предусмотреть;

линия связи ТУСМ 11 пересекает по одному пересечению основную дорогу и бетонный водоотвод. По всей основной трассе дороги кабель проходит на расстоянии 15-18 м от бровки дороги.

Необходимо предусмотреть мероприятия по защите инженерных коммуникаций, при необходимости осуществить их перенос.

На основании акта обследования, дефектного акта и задания на проектирование предусмотреть выполнение капитального ремонта автомобильной дороги.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Подсчет интенсивности движения производился в соответствии с Инструкцией по учету интенсивности движения транспортного потока на автомобильных дорогах ПР РК 218-04-97.

Учет интенсивности движения производился в начале проектируемого участка, в прямом и обратном направлениях в течение суток. Результаты подсчета интенсивности, а также расчет приведенной интенсивности и требуемого модуля упругости дорожной одежды сведены в таблицу.

Таблица №1

Категория транспортных средств	Основные модели транспортных средств	Интенсивность движения на начало срока службы авт/сут	Суммарный коэф. Приведения Sm к расчётной нагрузке А2	Произведение Ni*Si
1	2	3	4	5
Легковые и микроавтобусы	ВАЗ	2574	0	0
Автобусы средней вместимости	ПАЗ-657	16	0,011	0,176
Автобусы большой вместимости	Икарус260	13	0.230	2,99
Малые грузовики грузоподъемностью до 2 т	Газель	9	0.000	0.0
Двухосные грузовики грузоподъемность до 5 т	ЗиЛ -130	17	0,060	1,02
Двухосные грузовики грузоподъемность до 10 т	МАЗ-53371	9	0.320	2,88
Трехосные грузовики грузоподъемность до 10 т	КамАЗ-53208	0	0,170	0
Трехосные грузовики грузоподъемность до 10-12 т	КрАЗ-257Б1	0	0,350	0
Трехосные грузовики грузоподъемность до 12 т	КрАЗ-65053	24	2,72	65,28
Четырехосные грузовикигрузоподъемностью более 12 т	МАЗ-7310	0	2,67	0
Двухосные грузовики с прицепом (11-11)	МАЗ-500 с прицепом	13	0,89	11,57
Трехосные грузовики с прицепом (12-11)	КрАЗ-65053 с прицепом	15	3,3	49,5
Двухосные седельные тягачи с полуприцепами (111)	МАЗ-54326 с прицепом	11	0,610	6,71
Двухосные седельные тягачи с полуприцепами (112)	Volvo-F16 с п/прицепом (LANBERT)	13	2,55	33,15
Двухосные седельные тягачи с полуприцепами (113)	Volvo-F16 с п/прицепом(ASKO)	12	4,73	56,76
Трехосные седельные тягачи с полуприцепами (122)	SKANIA-113HL (LAMBERT)	0	3,9	0
Трехосные седельные тягачи с полуприцепами (123)	SKANIA-113HL (ASKO)	8	6,08	48,64
Трактора легкие с прицепом	МТЗ-80	6	0,000	0.000
Трактора тяжелые с прицепом	К-701	3	0,01	0.04
ИТОГО		**2743**		**278,7**

Принятые технические параметры

Уровень ответственности - технически сложный II (нормальный).

Принятые технические параметры

В соответствии с заданием на проектирование автомобильная дорога КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М32» участок км 0 – км 3 относится к III технической категории. Параметры для проектирования приняты в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

Основные технические параметры, принятые при проектировании трассы на участке км 0– км 3.

Таблица №2

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		По СНиП РК 3.03-09-2006*	Принятые
1	Категория дороги	III	III
2	Расчетная скорость движения, км/ч	80-100	80-100
3	Число полос движения, шт.	2	2
4	Ширина полосы движения, м	3,5	3,5
5	Ширина проезжей части, м	7	7
	Ширина обочины, в том числе укрепленная часть, м	2,5 0,5	2,5 0,5
6	Поперечный уклон проезжей части, ‰	20	20
7	Наибольший продольный уклон, ‰	50-60	55
8	Наименьшие радиусы кривых в плане, м	300-600	320
9	Наименьшие радиусы кривых в продольном профиле		
	-выпуклые, м	5000-10000	5000
	-вогнутые, м	2000-3000	2000

Расчетная скорость движения, наименьшие радиусы кривых в плане, в продольном профиле отвечают требованиям СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги».

План и продольный профиль

Общее направление проектируемого участка автодороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М32» участок км 0 – км 3 с юга на север.

Общее протяжение трассы составляет 3,14 километра. На кривых радиусом менее 2000 м запроектирован односкатный поперечный профиль – вираж. Показатели плана дороги соответствуют требованиям СНиП РК 3.03-09-2006*«Автомобильные дороги».

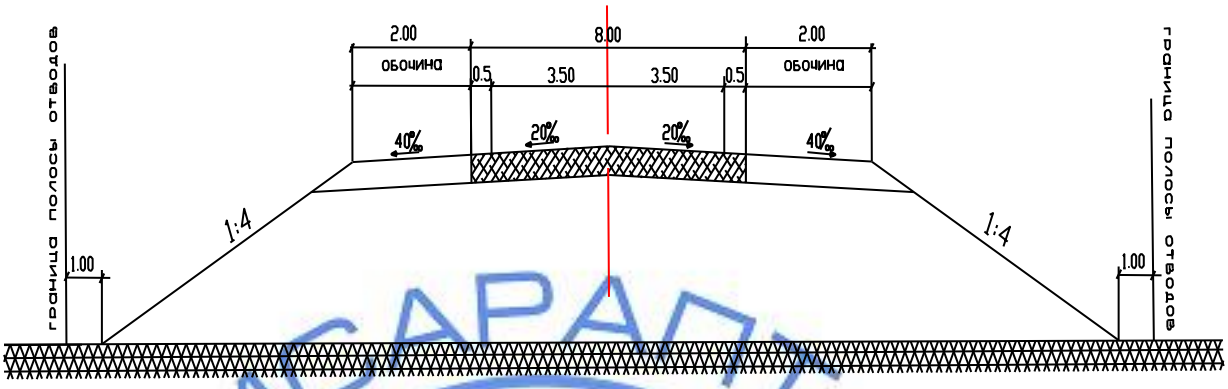
На всем своем протяжении проектная ось трассы проходит по существующей дороге с максимальным использованием существующего земляного полотна. По трассе запроектировано 10 углов поворота, радиусами от 320 м до 2020 м. Минимально допустимая величина радиусов кривых в плане в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006*, равна 300 м.

Продольный профиль составлен в условных отметках. Проектные и рабочие отметки относятся к оси дороги в законченном виде с учетом устройства дорожной одежды. Проектная линия нанесена с учетом климатических, гидрологических и почвенно–грунтовых условий местности в соответствии с требованиями норм СНиП РК

3.03-09-2006* «Автомобильные дороги», а так же с учетом сохранения существующей насыпи. Проектирование продольного профиля производилось по программе CREDO-дороги.

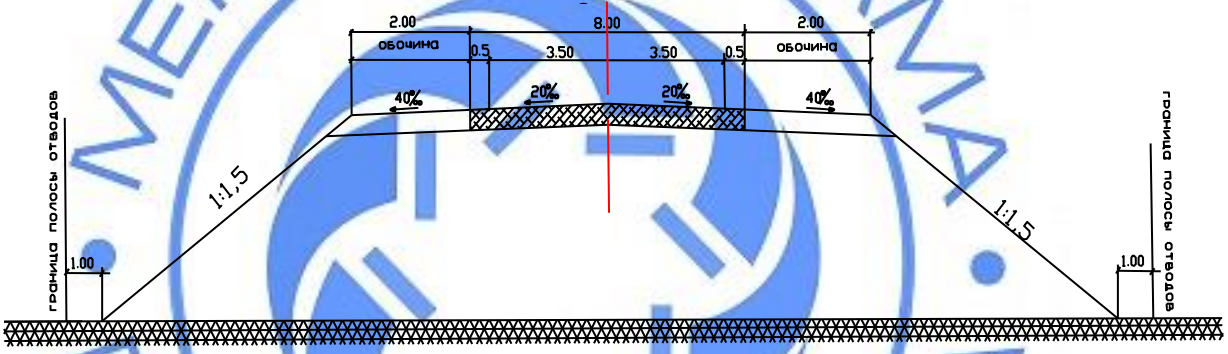
Типовые поперечные профили

Тип 1



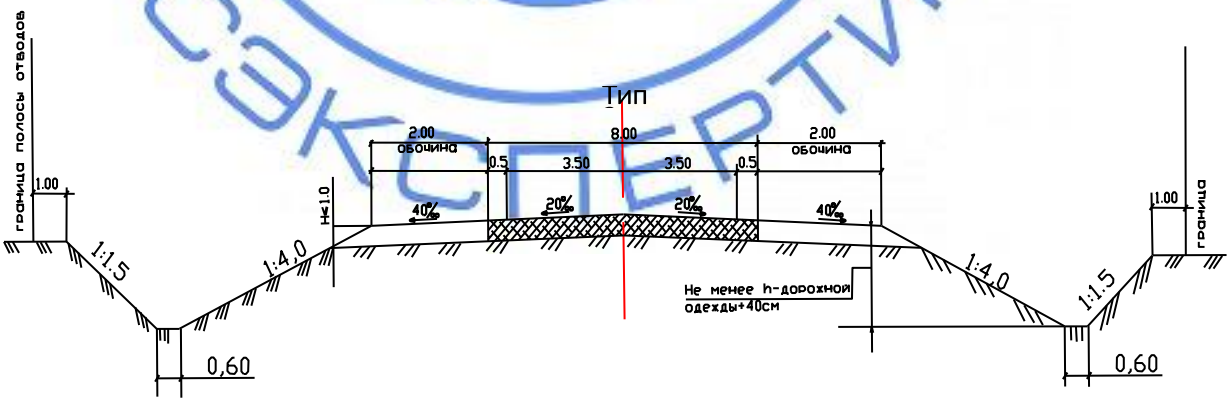
Тип 1 применяется на насыпях до 3-х метров

Тип



Тип 2 применяется на насыпях свыше 3-х метров

Тип



Тип 3 применяется в выемках (с кюветом)

Земляное полотно

Земляное полотно запроектировано по нормативам III технической категории СНиП РК 3.03.09-2006* «Автомобильные дороги», раздела 7 «Земляное полотно» исходя из условия сохранности геометрической формы полотна и устойчивости дорожной

одежды, а также при максимальном сохранении сельскохозяйственных земель и наименьшем ущербе окружающей природной среде.

Инженерно-геологические условия участка дороги определены 1 типом местности по условиям увлажнения верхней толщи грунтов и характеру поверхностного стока.

На всем протяжении участок трассы сложен суглинистыми грунтами. Характеристика грунтов приведена в геологическом отчете.

Земляное полотно принято шириной 12 м на прямолинейных участках. Конструкция на всем протяжении проектируемого участка одинаковая: 2-х - полосная проезжая часть общей шириной 7 м по 3,5 м в каждом направлении, обочины по 2,5 м (в том числе, 0,5 м укрепленная часть). Всего в данном проекте предусмотрено 3 типа земляного полотна:

- Тип 1 – насыпь до 3м высотой, крутизна откосов 1:4;
- Тип 2 – насыпь от 3м до 6м высотой, крутизна откосов 1:1,5 ;
- Тип 3 – в выемках (с кюветом), крутизна откосов 1:4 ;

В выемках запроектированы кюветы шириной 0,4 м по дну и глубиной 0,3 м.

Земляное полотно возводится из грунтов выемок и привозного грунта.

При уширении земляного полотна для лучшего сцепления грунта существующего земляного полотна с грунтом на уширении предусмотрено рыхление существующих откосов насыпи и устройство уступов.

Разработка грунта производится механизированным способом, объемы земляных работ предоставлены в попикетной ведомости объемов земляных работ. Подсчет объемов земляных работ производился в программе CREDO-дороги.

Дорожная одежда

Конструирование дорожной одежды

В соответствии с заданием на проектирование в настоящем проекте принята дорожная одежда нежесткого типа с усовершенствованным капитальным покрытием. Конструирование дорожной одежды выполнено в соответствии с требованиями СниП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги», СН РК 3.03-19-2006* «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа». Конструкция дорожной одежды в двух вариантах представлена 5 слоями: плотный мелкозернистый асфальтобетон, пористый крупнозернистый асфальтобетон, высокопористый крупнозернистый асфальтобетон, основание из щебеночной смеси с добавлением фрезерованного материала и подстилающий слой из песчано-гравийной-смеси.

Таблица №3

Материал	h слоя, см	E,Мпа при расчете по допустимому упругому прогибу	Расчет по сопротивлению сдвигу			Расчет по сопротивлению растяжению при изгибе	
			Есп,Мпа	рад.	С, МПа	Есл, МПа	$\overline{R}_y$, МПа
Горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь марка 1 на битуме марки БНД 60/90	5	3200	380			4500	2,8

Горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марка 1 на битуме марки БНД 60/90	6	2000	360		-	2800	1,6
Горячая высокопористая асфальтобетонная марка 1 на битуме марки БНД 60/90	8	2000	360		-	2100	1,0
Щебеночная смесь с добавлением фрезерованного материала	15	450	450		-	450	-
Песчано-гравийная смесь	18	180	180	45	0,02		
Суглинок песчанистый Wp=0,57Wт			82	26	0,034		-

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Водоотвод с проезжей части автодороги решен за счет поперечного уклона (20‰ для IV дорожно-климатической зоны). В местах с высокой насыпью, с целью недопущения размыва земполотна, стекающими с обочины водами, вдоль кромок проезжей части из сборных блоков Б-1-20-50 запроектированы продольные водоотводные лотки, как слева, так и справа, общей протяженностью – 1138 пм. Сброс воды осуществляется по обочине, с устройством гасителей у подошвы насыпи. Отвод воды от земполотна осуществляется кюветами шириной по дну 0,6 м и глубиной 0,6 м.

В пониженных местах рельефа, постоянные водотоки отсутствуют. Для пропуска воды через земполотно предусматриваются устройство железобетонных труб. В связи с чем, необходимость в устройстве фильтрующих насыпей отсутствует.

Примыкания и пересечения в одном уровне

На проектируемом участке дороги предусмотрено обустройство и доведение до нормативного состояния 12-ти съездов автомобильных дорог в соответствии с требованиями норм.

Дорожная одежда на съездах в пределах закругления запроектирована по типу конструкции дорожной одежды на основной автомобильной дороге – с асфальтобетонным покрытием.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

В соответствии со СНиП РК 3.03-09 2006* «Автомобильные дороги» предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности и организации движения.

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств по проектируемому участку предусмотрены следующие проектные решения:

величина радиусов в плане и продольном профиле не менее допустимой для заданных расчетных скоростей. Данное решение обеспечивает нормативное наименьшее расстояние видимости для остановки и встречного автомобиля и обеспечивает движение транспорта по автодороге с расчетной скоростью. На кривых, радиусом менее 2000 метров, устраивается односкатный поперечный профиль – вираж.

продольные уклоны не более допустимых по СНиП (60‰).

Принятая конструкция дорожной одежды имеет необходимую прочность, ровность, что обеспечивает безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью.

Полосы безопасности шириной по 0,5 метра устраиваются по типу дорожной одежды на основной дороге, а на остальную ширину укрепляются песчано-гравийной смесью.

Для организации движения, обеспечения безопасности и информирования водителей в пути следования, предусмотрена установка дорожных знаков в соответствии с СТ РК 1125-2002.

Типоразмер знаков - назначен исходя из условий применения. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 “Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах”. Опоры типа СКМ - на сборном фундаменте Ф1 с омоноличиванием стойки. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами, в соответствии СТ РК 1412-2005.

О наличии опасных участков, изменении направления трассы водителей информируют металлические сигнальные столбики, установленные на обочине, на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна.

Согласно действующим правилам и требованиям при высоте насыпи более 3 м с крутизной откоса менее 1:3 предусмотрена установка ограждения барьерного типа с металлической планкой на металлических стойках 11ДО-ММ.

Для упорядочения движения транспорта на проезжей части предусмотрено нанесение разметки согласно СТ РК 1124.

Организация дорожного движения на период производства работ

Временная объездная дорога.

Для производства работ по капитальному ремонту автомобильной дороги предусмотрено строительство объездной дороги с покрытием из песчано-гравийной смеси с ПК 0+75 по ПК 29+00, протяженностью 2825 м. Ширина объездной дороги составляет 6 м.

Объезд участков ПК0+00 - ПК0+75 будет осуществляться по существующим, ранее проложенным объездным дорогам. На участке ПК29+00 – ПК31+40 движение будет осуществляться по полосам проезжей части. На последнем участке невозможно устройство объездной дороги, по причине близкого расположения садовых хозяйств к придорожной полосе, а также близкого расположения линий связи.

На объездной дороге устраивается временная водопропускная труба из звеньев от разборки существующих труб.

После окончания работ объездная дорога остается для сельскохозяйственных нужд.

6.3.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

Для пропуска воды через земляное полотно предусматривается устройство железобетонных труб.

На реконструируемом участке имеются 5 (пять) круглых железобетонных труб диаметрами 1,0…1,5 м, предусматривается их разборка и строительство новых труб.

Реконструкция существующих водопропускных труб включает в себя следующие виды работ:

- демонтаж существующих звеньев и оголовков с транспортировкой их на свалку и на объездную дорогу для дальнейшего использования в качестве водопропускных труб на объездных дорогах;
- устройство подготовки из песчано-гравийной смеси;
- устройство фундамента;
- монтаж железобетонных звеньев;
- устройство изоляции, заделка стыков;
- монтаж блоков оголовков и откосных крыльев;
- устройство укрепления откосов и русел входных и выходных оголовков.

При наличии поверхностных и грунтовых вод на ряде труб при замене оголовков выполняются отсыпка защитных земляных валов.

Швы между звеньями труб по окончании монтажа заполняются паклей, пропитанной битумом с двух сторон.

С наружной (засыпаемой) стороны на паклю наносится слой горячей битумной мастики, сверху покрываемой оклеечной гидроизоляцией шириной 25-30 см.

С внутренней стороны швы между блоками расшиваются цементным раствором, на глубину шва 2-3 см.

Остальная поверхность звеньев с наружной стороны покрывается двумя слоями горячей или холодной мастики.

На поверхность труб оклеечная гидроизоляция наносится с перекрытием швов на 15-20 см.

Укрепительные работы

Типы конструкций укрепления дна водотока, откосов насыпи дороги и водотока:

- монолитный бетон;
- каменная наброска.

В основании откосов устраиваются бетонные упоры.

Укрепление дна водотока на выходе из трубы заканчивается поперечной рисбермой из камня.

Все укрепления устраиваются на подстилающем, дренирующем слое из щебня, гравия, песка или из смеси указанных материалов.

Основные технические показатели:

количество водоотводов с обочины кюветами - 14 шт;

количество водопропускных труб - 5 шт, в том числе: диаметром 1000 мм - 3 шт; диаметром 1500 мм - 2 шт.

6.3.3 Инженерные сети

Наружное газоснабжение

Уровень ответственности раздела - II (нормальный).

Проект предусматривает переустройство (перенос и защиту) газопроводов среднего давления, при пересечении автомобильной дороги областного значения КХ-3 "Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М32", 0 - 3 км, в пределах Толебиского района ЮКО, при производстве ремонтных работ.

При выполнении проекта ремонта автодороги III категории, предусмотрены дополнительные обходы автодороги, ранее не предусмотренные, которые пересекают существующий подземный газопровод среднего давления из полиэтиленовых труб диаметром 75х6,8 мм.

При врезке и переносе газопровода использованы отводы, диаметры газопроводов остаются без изменений.

При переносе, прокладка газопроводов среднего давления предусматриваются в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметрами 75х6,8 мм, глубиной прокладки газопроводов до верха трубы 1,3– 1,5 м.

Переход подземного газопровода через автодорогу предусмотрен открытым способом, путем заключения газопровода в полиэтиленовый футляр из трубы ПЭ 100 SDR 11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметрами 125х11,4 мм, с укладкой газопровода внутри футляра на полиэтиленовые ложементы и установкой контрольной трубки под ковер в конце футляра.

Основание под газопроводы – песчаная подушка толщиной 10 мм, обратная засыпка труб песком на высоту не менее 20 мм над верхом трубы, остальная часть траншеи засыпается мягким местным грунтом.

Сварка полиэтиленового газопровода осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" на расстоянии 0,2 м от верха

присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и медным изолированным проводом-спутником сечением 4 мм², позволяющей определить местонахождение газопровода приборным методом.

Компенсация температурных удлинений газопроводов осуществляется за счет естественных углов поворота трассы.

Контроль качества сварных стыков подземного полиэтиленового газопровода среднего давления - 100%.

Подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления испытывается на герметичность давлением 0,6 МПа, продолжительность 24 часа.

Основные технические показатели:

Протяженность перекладываемого газопровода - 0,197 км;

Устройство переходов под автодорогой - 5 шт.

Системы связи и сигнализации

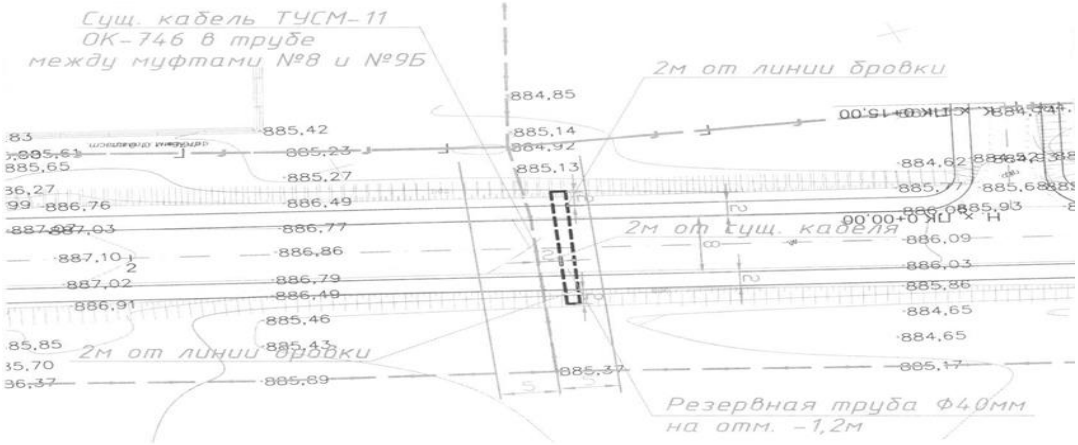
Проектом предусмотрено пересечение существующего кабеля связи ТУСМ-11 с автодорогой областного значения КХ-3 "Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М32" км 0-3 Толебийского района ЮКО" на пикете ПК 2+34 и пересечение кабеля связи с бетонным водоотводом. Согласно техническим условиям № 11-1342-10/2016 от 24.10.2016 г., выданными АО «Казахтелеком» Объединение «Дальняя связь ТУСМ-11 на участке пересечения с автодорогой для защиты существующего кабеля связи проложена резервная труба ПНД диаметром 40 мм на расстоянии 2 м от кабеля на глубине 1,2 м. При монтаже концы трубы необходимо загерметизировать и обозначить маркерами типа ЗМ 1401.

При пересечении кабеля связи с бетонным водоотводом и замене бетонного водоотвода над кабелем связи новый водоотвод установлен выше кабеля связи на 0,5 м.

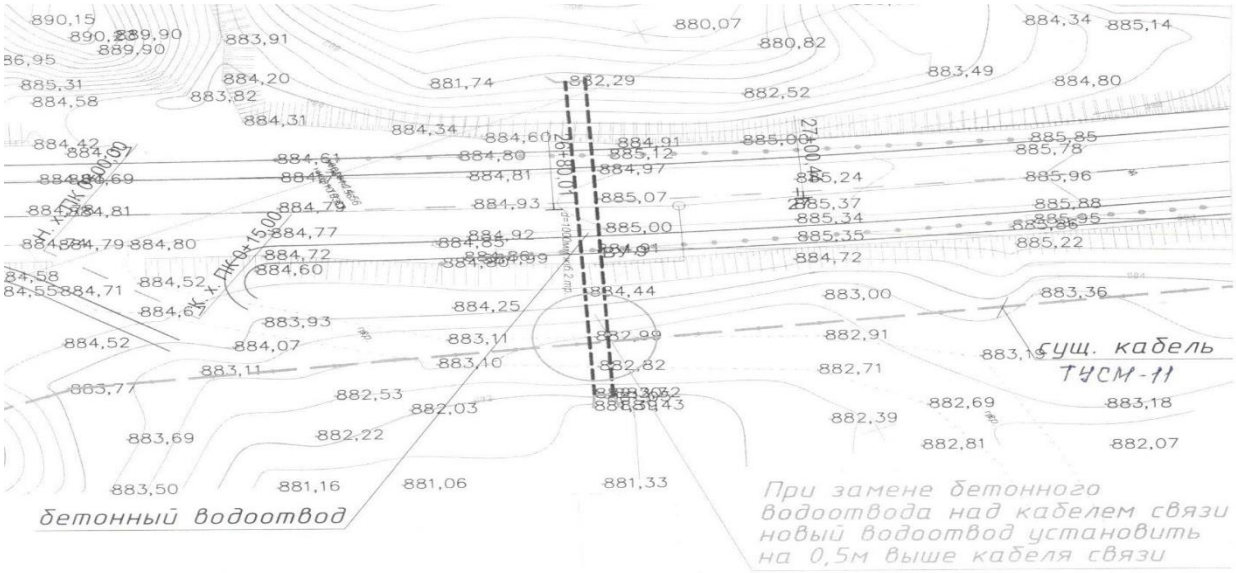
Проектом предусмотрены работы по двум пересечениям кабеля ТУСМ-11 (пересечение с автодорогой и пересечение с водоотводом). По всей остальной трассе данного участка дороги кабель связи проходит на расстоянии 15-18 м от бровки дороги и в охранной зоне кабеля пересечений не предусматривает.

Местоположение кабеля ТУСМ-11 определяют только работники ТУСМ-11 специальными методами и шурфованием силами заказчика.

Пересечение кабеля связи ТУСМ-11 с автодорогой



Пересечение кабеля связи ТУСМ-11 с бетонным водоотводом



Проектные решения по пересечению кабеля связи ТУСМ-11 с автодорогой и бетонным водоотводом согласовано с инженером ПТО ТУСМ-11 Исаковым У. от 28.10.2016 г.

Основные технические показатели

Пересечение кабеля ТУСМ-11 с автодорогой - 1 пересечение.

Пересечение кабеля ТУСМ-11 с водоотводом - 1 пересечение.

Проектные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта, условий труда.

6.4 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 10 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало работ предусмотрено во втором квартале 2018 года (письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» от 20.11.2016 года» № 24-04-09/2156).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2018- 63%, 2019 год – 37%.

6.5 Охрана окружающей среды

Раздел охраны окружающей среды выполнен в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения, и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Атмосферный воздух

Атмосферный воздух является одним из главных и значительных компонентов окружающей среды. Особое место занимает защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу в ходе строительства являются планировочные работы, погрузочно-разгрузочные работы, земляные работы, работы по устройству дорожной одежды, сжигание дизтоплива автотранспортом, сварочные и покрасочные работы.

Источники выделения загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации отсутствуют.

Воздействие на водный бассейн

Учитывая технологию ведения производства работ, отрицательное воздействие на окружающую среду и подземных вод представляется маловероятным.

Воздействие на грунтовые воды - отсутствует.

Воздействие на почву

В пределах территории утвержденных запасов полезных ископаемых нет.

В процессе эксплуатации воздействие на недра не осуществляется.

Воздействие на почвы оценивается, как незначительное.

Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны

По результатам рассеивания на случай максимальной нагрузки оборудования превышений предельно допустимых концентраций на границе нормативной санитарно-защитной зоны и жилой застройки не выявлено.

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №93 от 17.01.2012 года санитарно-защитная зона для данного объекта, класс опасности - V, на период строительства и эксплуатации не устанавливается.

Образование отходов

В период строительства и эксплуатации отходы будут собираться на специально отведенных площадках в контейнеры, с дальнейшим вывозом на полигон ТБО за пределы города.

Шум

Воздействие в ходе строительства будут оказывать стационарные источники шума (грузовые дворы) и мобильные источники (потоки автомобильного транспорта).

Указаны мероприятия по обеспечению акустического комфорта: снижение шума в источнике, снижение вибрационного шума и вибрации на пути его распространения от источника.

При строительно-монтажных работах воздействие производственного шума кратковременное, возможно в течение непродолжительного периода строительных работ.

Выводы

Согласно заключения государственной экологической экспертизы № X4-0166/16 от 28.12.2016 года при соблюдении всех требований проведения работ объект не нарушит существующего экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе, отрицательное воздействие на здоровье населения будет минимальным.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.3.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2017;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2017;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2016-2019 года с учетом норм задела объема инвестиций, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года).

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

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области» составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 №165, от 03.11.2015 г. №685, от

28.07.2016 г. №335 разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование и соответствует требованиям:

СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги»;

СТ РК 1378 – 2005 «Дороги автомобильные. Учет интенсивности движения»;

СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»;

СНиП 2.05.03-84 «Мосты и трубы»;

ТП 5.03-048.87.«Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования»;

СТ РК 1125 – 2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия»;с

СТ РК 1412 – 2005 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения»;

СТ РК 1124 – 2003 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические условия»;

СТ РК 1409 – 2005 «Опоры дорожных знаков железобетонные. Технические условия»;

СП РК4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»;

МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб»;

"Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов";

СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;

СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;

СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Содержание и состав сметной документации не противоречат Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ.

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки проекта, материалы инженерных изысканий даны в полном объеме.

Проектные решения соответствуют техническим условиям.

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

Принятые решения, с учетом внесения изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, противопожарной, производственной безопасности.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям производственного отдела в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Материалы обследования

1. В акте обследования указана конструкция существующей дорожной одежды, ширина проезжей части дороги, расписаны съезды, водопропускные трубы, обустройство дороги, пересечение с сетями.

2. Демонтажные работы в рабочих чертежах приведены в соответствие с объемами и видами работ дефектной ведомости утвержденной заказчиком.

Дорожная часть

1. Рабочий проект оформлен согласно ГОСТ 21.101.97.

2. В пояснительной записке приведены списки использованных нормативных документов.

3. В пояснительной записке приведен раздел «Существующее состояние», коэффициент наименьшего уплотнения земполотна.

4. Существующий профиль земполотна соответствует параметрам III технической категории. В проекте приняты минимальные радиусы кривых в продольном профиле, соответственно увеличен объем насыпи. При расчете конструкции дорожной одежды приняты минимальные толщины слоев, мощность которой обеспечивает прочность и надежность конструкции по сопротивлению сдвига и упругому прогибу. Расчет произведен исходя от интенсивности движения и срока службы -20 лет. Также конструкция дорожной одежды согласована с Заказчиком. На ПК 16 и ПК 28 срезка невозможна, так как в этих местах расположены действующие водопропускные трубы.

5. В технико-экономических показателях приведен срок службы дорожной одежды.

6. Водопропускные трубы рассчитаны на временные подвижные нагрузки А14.

7. При высоких насыпях предусмотрены оградительные приспособления.

8. На водопропускных трубах фундаменты заменены на лекальные блоки.

9. Сульфатная агрессия исключена.

10. Недостающий грунт завозится из грунтового резерва.

11. На проектируемом участке дороги автобусные остановки не предусмотрены.

12. В пояснительную записку внесен уровень ответственности объекта.

13. Продольные профили исправлены. Нанесена геология.

14. Переустройство коммуникации отнесено в отдельную главу ТОМ 4.

Водоотвод и водопропускные сооружения

1. Откорректированы устройство, размеры кюветов (канав) для водоотвода.

2. Для предохранения обочин и откосов земляного полотна от размыва, на участках дорог, с насыпями высотой более 4 м - предусмотрены устройство продольных лотков.

3. Ширина водоотводных канав (кювет) - откорректирована согласно требованиям нормативов.

Перенос газопровода (ГСН)

1. Определен уровень ответственности раздела.

2. Произведено согласование с организацией выдавшей технические условия на пересечения, ЮКПФ АО "КазТрансГаз Аймак".

3. Подсыпка (200 мм) над газопроводом принята согласно требованиям нормативов. Профили сетей – доработаны согласно требованиям нормативов.

4. Испытание подземных газопроводов прокладываемых в футлярах приняты согласно требованиям нормативов.

5. Из объемов исключены испытание газопроводов на прочность, включены работы по очистке полости газопровода.

6. В объемы включены – земляные работы по рытью траншеи, обратной засыпке, откорректирована количество муфт.

Связь и сигнализация

1. В пояснительной записке выполнены пояснения по пересечению существующего кабеля связи ТУСМ-11 с автодорогой и с водоотводом.

2. На листах марки НСС выполнены подписи исполнителей раздела.

3. На планах трассы автодороги указан масштаб.

ПОС

1. Показан расчет продолжительности строительства.

2. Начало строительства принято по письму ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» от 20.11.2016 года» № 24-04-09/2156.

3. Представлено письмо № 24-09-09/497 от 23.02.2017 года ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» на работу капитального ремонта одним потоком.

Сметная часть

1. Поставлены номер и дата на письмах ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области», задании на проектирование, о финансирование объекта, начале строительства, акте обследования, дефектной ведомости.

2. Приведена в соответствие конструкция существующей дорожной одежды в инженерно-геологических изысканиях и пояснительной записке.

3. Приложен договор между заказчиком и проектировщиком на разработку проектно-сметной документации по рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области».

4. В сводном сметном расчете учтены затраты на экспертизу проектно-сметной документации согласно расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 780 от 21.12.2015 года.

5. В сводном сметном расчете учтены затраты на ПИР.

6. Сметная документация пересчитана в редакции 5.5.3.1, вместо 5.5.2.1.

7. Затраты на технический надзор приняты согласно приказа №231-НК от 26 июня 2015 года, приложение №1.

8. Откорректирована температурная зона при определении зимних удорожаний.

9. За итогом сводного сметного расчета, в том числе, выделены затраты 2016 - 2019 года.

10. Локальные сметы откорректированы в соответствии с откорректированным рабочим проектом и замечаниями экспертизы.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение - снижение
			заявленные по проекту	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Протяженность дороги	км	3,14	3,14	-
2	Категория дороги		III	III	-
3	Расчетная скорость движения	км/час	80-100	80-100	-
4	Количество полос движения	шт	2	2	-
5	Ширина земляного полотна	м	12,0	12,0	-
6	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5	-
7	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0	-
8	Тип дорожной одежды	тип	Капитальный	Капитальный	-
9	Вид покрытия	вид	Горячий асфальтобетон	Горячий асфальтобетон	-
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2019 года в том числе: СМР, прочие	млн. тенге	423,807 365,240 58,567	388,236 327,404 60,832	- 35,571 - 37,836 + 2,265

	Из них: в текущем уровне цен 2016 года в текущем уровне цен 2017 года в прогнозном уровне цен 2018 года в прогнозном уровне цен 2019 года	млн. тенге		7,419 0,958 234,973 144,886	
11	Продолжительность строительства	мес.	10,5	10,0	- 0,5

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость по замечаниям производственного отдела г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону снизилась в текущих ценах 2016-2019 годов на общую сумму 35,571 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий «**Капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-3 «Коксайек-Аксу-Шаян-Мынбулак-р/д М 32» км 0-3 в районе Толеби Южно-Казахстанской области**» 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:

1. Протяженность дороги	3,14 км,
2. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 - 2019 года,	388,236 млн. тенге,
в том числе: СМР,	327,404 млн. тенге,
прочие	60,832 млн. тенге,
3. Продолжительность строительства	10 месяцев.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора от 12.01.2017 года №160240022495/170004/00(04).

8.3 При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «**Оңтүстік Қазақстан облысы Төлеби ауданында КХ-3 «Көксәйек – Ақсу – Шаян – Мыңбұлақ – р/д М32» автомобиль жолын күрделі жөндеу 0-3 км**» (жұмыс жобасы) Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық - экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1. Жолдың ұзындығы,	3,14 шақырым
2. Құрылыстың 2016-2019 жылдардағы ағымдағы бағадағы сметалық құны,	388,236 млн.теңге
оның ішінде: ҚМЖ,	327,404 млн.теңге
тағы басқалары,	60,832 млн.теңге

3. Құрылыстың ұзақтығы, 10 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы «12» қантардағы №160240022495/170004/00(04) шарттың талаптарына сәйкес "Оңтүстік Қазақстан облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы" мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директордың орынбасары	Ж. Жұмаділ
Өндірістік бөлім бастығы	Ж. Умралиев
Сарапшылар тобының жетекшісі	О. Шелудько
Сарапшы	Я. Исраилов
Сарапшы	К. Жаксыбаева
Сарапшы	Г. Найденова
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	А.Мирзакулова

Жұмаділ Ж.Ш.

Заместитель директора

Умралиев Ж.

Начальник отдела

Шелудько О.Н.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист

Исраилов Я.И.

Эксперт

Жаксыбаева К.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Найденова Г.И.

Эксперт