«ОҚО облыстық маңызы бар КХ-8 «Өзбекстан Республикасы шекарасы –Шардара-Арыс-Темірлан-Р/Д М-32» автомобиль жолының 206-219 км күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
05.07.2017 ж. № 19-0221/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алматы Жоба» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО облыстық маңызы бар КХ-8 «Өзбекстан Республикасы шекарасы –Шардара-Арыс-Темірлан-Р/Д М-32» автомобиль жолының 206-219 км күрделі жөндеу» 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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0221/17 от 05.07.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения КХ-8 «граница Республики Узбекистан-Шардара-Арысь-Темирлан-Р/Д М-32» км 206-219 ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Алматы Жоба»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения КХ-8 «граница Республики Узбекистан-Шардара-Арысь-Темирлан-Р/Д М-32» км 206-219 ЮКО»** 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 областного значения КХ-8 «граница Республики Узбекистан-Шардара-Арысь-Темирлан-Р/Д М-32» км 206-219 ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 160240022495/170073/00 (73) от 27.04.2017 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» на основании письма заказчика № 24-09-09/732 от 17.03.2017 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алматы Жоба» Гослицензия ГСЛ № 16004056 от 01 март 2016 года. Особые условия действия лицензии – I категория.

ГИП – Патхоллин Н.Ж. Приказ о назначении ГИП № 67-1 от 13.09.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» в сентябре 2016 года;

постановление акимата г. Арысь на проведения проектно-изыскательских работ №35 от 01 сентября 2016 года о проведении капитального ремонта автомобильной дороги областного значения КХ-8 «граница Республики Узбекистан-Шардара-Арысь-Темирлан-Р/Д М-32» км 206-219;

акт технического обследования автомобильной дороги КХ-8 «граница Республики Узбекистан-Шардара-Арысь-Темирлан-Р/Д М-32» км 206-219 ЮКО», утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» в сентябре 2017 года;

ведомость интенсивности движения и состав транспортных средств на автомобильной дороге КХ-8 «граница Республики Узбекистан-Шардара-Арысь-Темирлан-Р/Д М-32» км 206-219 ЮКО», утвержденная заместителем руководителя ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» в ноябре 2016 года;

ведомость поставки основных строительных материалов, утвержденная заместителем руководителя ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО»;

письмо от ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» №24-09-09/163 от 20.01.2017 года о финансировании капитального ремонта автомобильной дороги КХ-8 предусмотрено по бюджетной программе 003 «Обеспечение работоспособности автомобильных дорог» и о начале строительства;

акт на право постоянного землепользования № 287011401 от 02.02.2010 года, выданный отделом земельных отношений г. Арысь;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Алматы Жоба» в 2016 году;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ИП «Джакипбеков» в 2016 году.

Технические условия

на перенос кабеля КСПП 1х4х0.9-1шт № 4-30-17/П от 06.02.2017 года, выданные ЛТД ЮК ОДТ

на электроснабжение объекта № 00-00-01-0351 от 03.02.2017 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласования проекта с ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО»;

Согласование проекта защиты кабеля на км 209.600 с отделом архитектуры и градостроительство г. Арысь

Согласование проекта защиты кабеля на км 209.600 с ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО»

Согласование проекта защиты кабеля на км 209.600 АО «Казахтелеком»

Согласование проекта защиты кабеля на км 209.600 с отделом земельно-кадастровых отношений г. Арысь

Согласование светофорного объекта с отделом архитектуры и градостроительство г. Арысь

Согласование светофорного объекта с Авто-сигнал СМЕУ

Согласование светофорного объекта с ЖКХПТ «АД» г. Арысь

Согласование светофорного объекта с Пригородной «РЭС»

Согласование светофорного объекта с УАП ДВД ЮКО

Согласование раздела «обустройства дороги» с УАП ДВД ЮКО от 5-3-31/1427-И года.

Согласование раздела «Освещение дороги» с отделом архитектуры и градостроительство г. Арысь

Согласование раздела «Освещение дороги» Пригородной «РЭС»

Согласование раздела «Освещение дороги» с отделом земельно-кадастровых отношений г. Арысь

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Книга-1. Автомобильная дорога
Том 3. Книга-2. Поперечные профили
Том 3. Книга-3. Малые искусственные сооружения
Том 3. Книга-4. Освещение дороги
Том 3. Книга-5. Светофорный объект
Том 4. Переустройство коммуникаций
Том 5. Обустройство, организация и безопасности движения
Том 6. ОВОС
Том 7. СВОР
Том 8. Сметы
Том 9. Материалы согласование

Акт технического обследования состояние существующей автомобильной дороги и водопропускных труб, выполненный ТОО «Алматы жоба» в 2015 году, аттестат эксперта Мусаева М.Т - АДСиЖКХ № 00700 от 27.03.2012 года.

Перечень материалов и оборудования, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе, с приложением принятого и альтернативного вариантов, утвержденный заказчиком от 13.06.2017 года

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненным ТОО «Алматы Жоба» в 2016 году (арх. №103-АЖ-И-1-2016)

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ИП «Джакипбеков Жанибек Касымбаевича» в 2016 году (арх. №103-АЖ-И-2-2016)

Отчет по инженерно-гидрологическим изысканиям, выполненным ТОО «Алматы Жоба» в 2016 году (арх. №103-АЖ-И-3-2016)

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-8 предусмотрен с целью развития транспортной системы г. Арысь и улучшения экологической обстановки региона. В результате капитального ремонта улучшится эксплуатационное состояние автодороги КХ-8, способствует повышению безопасности дорожного движения и эффективности работы автомобильного транспорта.

6. ОБЩИЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВО И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Автомобильная дорога КХ-8 «граница Республики Узбекистан-Шардара-Арысь-Темирлан-Р/Д М-32» км 206-219 расположена между г. Арысь и населенным пунктом Сарыарык (бывшими Социализм) к северо-востоку от г. Арысь и в 67 - 80 км к юго-западу от областного центра г. Шымкент.

Автомобильная дорога проходит по равнинной местности со средним уклоном не более 15‰. Протяженность ремонтируемого участка составляет – 12 км.

Осуществление капитального ремонта данной автодороги позволит получить устойчивое транспортное сообщение между регионами области.

Земляное полотно и дорожная одежда имеют значительный износ, и дальнейшая эксплуатация автодороги связана с повышенной опасностью для участников дорожного движения.

В связи с развитием экономики увеличивается интенсивность движения, то есть увеличивается нагрузка на дорогу и соответственно ускоряется разрушение дороги.

Ситуационная схема

Состояние существующей автомобильной дороги и искусственных сооружений

Характеристика существующего земляного полотна и дорожной одежды

Участок капитального ремонта существующей автодороги длиной 13 км берет начало с 206 км и до 219 км. Покрытие асфальтобетонное, дорога в основном проходит в насыпи высотой от 0,5 и более 3,0 м, средняя высота насыпи достигает 1,0 м.

Естественным основанием земляного полотна при капитальном ремонте автодороги, будет служить: суглинок лёгкий пылеватый с гравием, суглинок лёгкий

пылеватый с дресвой и щебнем, глубина и границы распространения грунтов природного сложения приведены в колонках и на продольном профиле.

По инженерно-геологическим условиям в пределах трассы дороги капитального ремонта автомобильной дороги КХ 8 выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1) - суглинок светло-коричневый, запесоченный, среднепористый, просадочный, твердой и полутвердой консистенции, вскрытой мощностью от 2,40 до 2,70 м.

Результатами вскрытия дорожной одежды и рабочего слоя земляного полотна установлено следующее:

дорожная одежда представлена двухслойной конструкцией состоящей из слоя асфальтобетона средней толщиной 6 см, подстилающего слоя из ПГС средней толщиной 15 см, грунты земляного полотна: суглинки легкие пылеватые.

Общее количество искусственных сооружения в данном участке – 6 штук

в том числе: круглые железобетонные диаметром 0,5 м - 2шт.

круглые железобетонные диаметром 0,75 м - 3шт.

круглые железобетонные диаметром 1.0 м - 1шт.

Рельеф

Автомобильная дорога КХ-8 «граница Республики Узбекистан-Шардара-Арысь-Темирлан-Р/Д М-32» км 206-219 существующая и расположена на территории Южно-Казахстанской области. Крупнейшей рекой области является река Сыр-Дарья, которая протекает в южной и центральной частях области. В Сыр-Дарью справа впадают реки: Келес, Арысь, Бугунь, берущие начала в горах. Крупнейший приток Сыр-Дарьи - Арысь – принимает значительное количество притоков: Бадам, Боролдай и др. Воды рек Южно-Казахстанской области используются на орошение.

В северных районах области - низовья реки Чу, которая теряется в песках Муюнкум. Вода в реке в пределах области бывает лишь с апреля по июнь месяц; в остальное время года река пересыхает и вода сохраняется лишь в отдельных плесах. В пойме реки Сыр-Дарья находится большинство озер области, которые представляют собой древние русла реки. В паводковый период они заполняются водой из р.Сыр-Дарья. Озера небольшие, площадь каждого из них от 1 до 5 кв. км.

Основные почвы области - сероземы, встречаются также серо-бурые и такырные почвы пустынь. В северной и юго-западной частях области - пески. По долине реки Сырь-Дарья - луговые пойменные почвы. Солончаки главным образом распространены в низовьях реки Чу.

Условные высотные отметки колеблются в пределах от 495 м до 508 м.

Климат

В природно-климатическом отношении территория Южно-Казахстанской области неоднородна. Природная среда является сложным комплексом слагающих её факторов – климата, почвы, растительности, водных ресурсов, фауны и других. Причем такие факторы, как климат, почва и растительность, развиваясь во взаимосвязи, определяют собой конкретную природную зону.

Ремонтируемый участок автодороги расположен в зоне пустынь и отличается холодной малоснежной зимой, жарким солнечным летом, большими суточными и годовыми амплитудами колебания температур.

Количество осадков составляет 120-170 мм в год.

По дорожно-климатическому районированию территории Казахстана, обследованный участок прохождения трассы автодороги относится к V дорожно-климатической зоне, согласно СНиП РК 3,03-09-2006* «Автомобильные дороги» приложения 2.

Климатическая справка (СНиП РК 2.04-01-2001)

Климатический подрайон IVГ.

Температура воздуха в ºС: абсолютная максимальная – плюс 44, абсолютная минимальная - минус 34.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС - плюс 33.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92): суток – минус 25, пятидневки – минус 15, периода – минус 6.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее холодного месяца, ºС-9,8

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС+14,9.

Продолжительность, сут/средняя суточная температура воздуха,ºС, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤ 0 ° С – 61/ - 1,9

≤ 8 ° С – 143/ 1,5

≤ 10 ° С – 160/ 2,2.

Среднее годовая температура воздуха, 0ºС плюс 12,2

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – В (Восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август – В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 4,3 м/сек.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 2,4 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,55

Глубина проникновения 0ºС в грунт, м: суглинка -0,69

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова - I

Район по давлению ветра - III

Район по толщине стенки гололеда - III

Геологическое строение на участке проектирования.

Инженерно- геологические условия.

Южно-Казахстанская область расположена в пустынной зоне. Большая часть территории - равнина, только на юго-востоке и в центральной части - горы. Равнина сложена горизонтально залегающими третичными и четвертичными отложениями и занята песчаными пустынями Кызылкум (на юге), Муюнкум, Бет-Пак-Дала (на севере) и степями Голодной и Шардара (по реке Сыр-Дарья). Поверхность в этой части в основном ровная, местами всхолмленная, изредка встречаются небольшие поднятия. Для Кызылкумов характерны меридиально вытянутые песчаные гряды высотой 3-15 м. Встречаются барханы. В центральной части области проходят горный хребет Каратау, на юго-востоке - западная окраина Таласского Алатау, хребты Каржантау и Угамский. Хребет Каратау протягивается более чем на 400 км с юго-востока на северо-запад, почти параллельно среднему течению Сыр-Дарьи. В центральной части имеет высоты от 1500 до 2000 и более метров. Угамский хребет имеет высоты свыше 4000 м, Каржантау - свыше 2800 м.

В пределах проектируемой трассы дороги "капитального ремонта автомобильной дороги КХ - 8" и повсеместно проложен асфальт от 1 до 2-х слоев с общей толщиной от 5,0 до 21 см, в среднем 11,0 см с гравийно - галечниковой подушкой то же от одной до двух слоев с общей толщиной от 28 до 75 см, в среднем 51,5 см.

Ниже, до изученной глубины 3,0 м, залегают аллювиально-пролювиальные средне-верхне-четвертичные глинистые отложения, представленные, суглинками светло-коричневыми, среднепористыми, твердой консистенции.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006 и карты сейсмического районирования территории Республики Казахстан обследованный район относится к 7-и балльной, при второй категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96, грунты площадки не засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,044-0,64 %.

Зона влажности по СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов (1080 мг/кг) в пересчете на ионы $SO4^{11}$ – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по

ГОСТ 10178 (СНиП РК 2.01–19-2004) средне-агрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266 – неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких центах по ГОСТ 22266 – неагрессивные. Нормативное содержание 140 мг/кг.

Строительные материалы

Изучаемый участок строительства расположен в зоне интенсивной естественной дренированности, с обеспеченным подземным оттоком при преобладающей глубине залегания грунтовых вод 6,0 и более м.

Инженерно-геологическую обстановку участка строительства определяет просадочность лессовых грунтов (суглинков), распространенных повсеместно и вскрытой мощностью до 2,3-2,70 м.

Просадка от собственного веса грунта при замачивание основания сооружений отсутствует и проявляется только при дополнительных нагрузках. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Проектирование оснований сооружений вести с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Дорожная часть

Прогноз интенсивности движения

Рост интенсивности движения и потребность в транспорте привязаны к экономическому росту, который может быть представлен такими показателями как ВВП и объемом промышленного и сельскохозяйственного производства.

Прогнозирование было сделано, с учетом оценки будущего экономического роста Казахстана и соседних стран, данными международных и других организаций, а так же с учетом специфических особенностей, региональных факторов, влияющих на интенсивность движения, что в свою очередь влечет за собой необходимость реконструкции дорог в Казахстане.

В связи с оживлением производства в последние годы, наметился прирост объема автомобильных перевозок.

На основе принятых ежегодных темпов роста интенсивности движения для различных автомобилей и имеющихся фактических данных по составу транспортного потока на данный момент и прогноз интенсивности движения на перспективу до 2028 года.

Технические параметры проектирования

Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения КХ-8 «граница Республики Узбекистан-Шардара-Арысь-Темирлан-Р/Д М-32» км 206-219 " согласно заданию Заказчика и обновленного прогноза интенсивности движения рекомендуется выполнить по нормативам дороги III технической категории, как для дорог равнинной местности и дороги сельской категорий.

Основные технические нормативы дороги III технической категории

(по СНиП РК 3.03-09-2006*).

Таблица№1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Принятые нормы по проекту	Принятые нормы по СНиП
1	2	3	4	5
1	Категория дороги		III	III

2	Расчетная скорость движения	км/час	100	100
3	Число полос движения	шт	2	2
4	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
5	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0
6	Ширина укрепления обочин по типу основной дороги	м	0,50	0,50
9	Ширина дорожной одежды	м	8,0	8,0
10	Ширина обочин	м	2,5	2,5
11	Ширина земляного полотна	м	12,0	12,0
12	Поперечный уклон проезжей части	‰	15	15
13	Уклон укрепительной полосы	‰	15	15
14	Поперечный уклон обочины	‰	40	40
15	Наибольшие продольные уклоны	‰	27	50
16	Расчетные расстояния видимости: поверхности дороги (для остановки) встречного автомобиля	 м м	 200 350	 200 350
17	Наименьшие радиусы кривых: в плане в профиле: а) выпуклых б) вогнутых	 м м м	 600 10000 3000	 600 10000 3000

Основные технические нормативы для поселковой дороги (по СНиП РК 3.01-01-2008*).

Таблица №2

№ п\п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Принятые нормы по проекту	Принятые нормы по СНиП
1	Категория дороги		Поселковая дорога	Поселковая дорога
2	Расчетная скорость движения	км/час	60	60
3	Число полос движения	шт	2	2
4	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
5	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0
6	Ширина земляного полотна	м	12,0	12,0
7	Ширина обочин	м	2,5	2,5
8	Ширина укрепления обочин по типу основной дороги	м	0,50	0,50
9	Поперечный уклон проезжей части	‰	15	15
10	Уклон укрепительной полосы	‰	15	15
11	Поперечный уклон обочины	‰	40	40
12	Наибольшие продольные уклоны	‰	27	70
13	Расчетные расстояния видимости: поверхности дороги (для остановки) встречного автомобиля	 м м	 85 170	 85 170
14	Наименьшие радиусы кривых: в плане в профиле: а) выпуклых б) вогнутых	 м м м	 150 2500 1500	 150 2500 1500

План трассы.

Общее направление трассы между начальными и конечными пунктами - Северное. Начальный пункт трассы ПК0+0 соответствует существующему км 206+00, конец участка ПК119+20 соответствует существующему км 220+47 автодороги областного значения КХ-8 «граница Республики Узбекистан-Шардара-Арысь-Темирлан-Р/Д М-32» км Протяжённость участка составляет 11920м. (координат начало трассы Y=981,060; X=1357,85).

Конец трассы имеет координаты Y=1334,25;X=13038,27. Общая протяженность ремонтируемой автодороги в границах подсчета объемов работ составляет 11 920,28м.

Ось трассы привязана к заложенным опорным пунктам (реперам). Реперам задана условная система координат и система высот. Расстояние между реперами не превышает 1 км. В планово-высотном отношении трасса закреплена 27-и реперами в виде металлической арматуры диаметром 25 мм и табличкой обозначенной нумерацией реперов, закрепленными металлической арматурой. Штыри вбиты в землю и забетонированные. Все репера находятся в прямой видимости относительно друг друга. Координаты и высотные отметки реперов внесены в «Ведомость реперов».

Трасса дороги имеет 22 углов поворота, которые назначены для совмещения с осью существующей дорог. На углах поворота вписаны горизонтальные кривые радиусами от 160 м до 61000 м. Условия движения на закруглениях улучшены за счет устройства виражей, уширение проезжей части и увеличения радиусов горизонтальных кривых по сравнению с существующими.

На всех кривых радиусами менее 2000 м предусмотрено устройство виража. Отгон виража предусмотрен на переходных кривых перед закруглениями.

Проектная ось трассы в основном проходит по оси существующей дороги, с максимальным использованием существующего земляного полотна, ось только частично совпадает с существующей осью дороги.

При устройстве виражей поперечный уклон проезжей части принят односкатным с уклоном 60‰ в соответствии с таблицей 5.1.5 СНиП РК 3.03-09-2006* для районов с частым гололедом. Уширение проезжей части на виражах устраивается согласно требованиям п. 5.1.16 и табл. 5.1.6 СНиП РК 3.03-09-2006* с учетом максимальной длины автопоезда 11 м.

Длина переходных кривых принята по СНиП РК 3.03-09-2006* в соответствии с величиной радиуса закругления, подробно приводится в «Таблице углов поворота, прямых и кривых» и «Ведомости разбивки отгона виражей» в Томе II.

Основные показатели трассы:

1.	Количество углов поворота (углов)	22
2.	Количество углов поворота на 1км (уг/км)	1,83
3.	Минимальный радиус закругления (м)	160
4.	Общая длина прямых (м)	5607,71
5.	Общая длина кривых (м)	6312,569
6.	Минимальная длина прямых вставок (м)	0,040
7.	Длина трассы (м)	11 920,28

Видимость в плане и продольном профиле на проектируемом участке полностью обеспечена.

Продольный профиль.

Проектирование продольного профиля выполнено по нормам для автодорог III технической категории с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006* в увязке с элементами плана, и составлено в условной системе высот. Принятые вертикальные вогнутые и выпуклые кривые обеспечивают требуемое наименьшее расстояние видимости встречного автомобиля – 350 м, видимости для остановки автомобиля – 200 м, для III технической категории, видимости встречного автомобиля – 170 м, видимости для остановки автомобиля – 85 м для поселковой дороги. Продольные уклоны профиля не превышают, допустимой для III категории автодороги и поселковой дороги.

На продольном профиле указаны грунты земляного полотна, местоположение искусственных сооружений и пересечений, отметки верха существующего покрытия, интерполированные отметки земли и отметки проектного покрытия по оси проезжей части, типы местности по характеру увлажнения.

Проектная линия обеспечивает требуемую плавность дороги. Продольный профиль составлен в условных отметках, по оси проезжей части.

Переломы проектной линии продольного профиля при алгебраической разности 10‰ и более на линейных участках сопряжены вертикальными кривыми.

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*, а так же с максимальным сохранением существующего профиля и использованием существующей дорожной одежды. В насыпи, проектные отметки по оси дороги проходит от 0,01 м до 1,4 м выше существующей поверхности, а в выемках отметки по оси дороги проходит от 0.01 м до 0,83 м ниже существующей поверхности. Руководящая отметка назначена в соответствии с толщиной существующей дорожной одежды и минимизацией работ по реконструкции автодороги. Проектирование продольного профиля производилось по программе IndorCAD9.

Проектная линия продольного профиля представлена в виде последовательных гладко сопряженных, кубических и квадратных парабол разной кривизны с включением прямых отрезков с заданным уклоном.

Элементы продольного профиля обеспечивают расчетную скорость движения автотранспорта 100 км/час и удовлетворяют требования СНиП РК 3.03-09-2006*.

Основные показатели продольного профиля:

1. Минимальный радиус вертикальной кривой:
   выпуклой (м) 11568
   вогнутой (м) 4000
2. Наибольший продольный уклон (‰) 27
3. Протяжение прямого участка с наибольшим продольным уклоном (м) 44
4. Протяжение проектной линии в насыпях (м) 9600,20
5. Протяжение проектной линии в выемках (м) 2320,08

Земляное полотно.

Земляное полотно запроектировано с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006* и типового проекта 503-0-48.87 по нормам III технической категории с учетом типа дорожной одежды, высоты насыпи, свойств грунтов, используемых в земляном полотне, природных условий района строительства и его инженерно-геологических особенностей, исходя из условий обеспечения требуемой прочности, устойчивости и стабильности, как самого земляного полотна, так и дорожной одежды.

Проектируемый участок расположен в V дорожно-климатической зоне, климатический подрайон IVГ. По условиям увлажнения грунтов и характеру поверхностного стока местность представлена первым типом.

Существующая насыпь земляного полотна отсыпана из гравийно-галечниковых грунтов. Подробное описание грунтов и состояние насыпи приведено в приложениях к пояснительной записке по инженерно-геологическому обследованию.

Принятая толщина проектных слоев дорожной одежды в основном позволяет устройство земляного полотна шириной 12м на существующем земляном полотне. В проекте предусмотрено уполаживание существующих откосов до крутизны 1:4.

Для досыпки земляного полотна используются грунты из выемки и грунты из грунтовых карьеров. Поперечный уклон земляного полотна - 20‰. Проезжая часть запроектирована с двухскатным поперечным профилем. Поперечный уклон проезжей части составляет 15‰, обочины - 40‰.

Требуемый коэффициент уплотнения равен 0,95. Коэффициенты относительного уплотнения для грунтов приняты и приведены в «Покилометровой ведомости объемов земляных работ».

При капитальном ремонте отвод дождевых и талых вод с проезжей части автомобильной дороги предусмотрен продольными и поперечными уклонами.

Распределение грунтов по условиям разработки, транспортировки и потребного количества грунта отражено в графике попикетного распределения земляных масс и в покилометровой ведомости перемещения земляных масс.

Особое внимание при возведении земляного полотна должно быть обращено на тщательное послойное уплотнение грунта. Отсыпка последующего слоя допускается только после разравнивания и уплотнения катками нижележащего слоя до требуемой плотности.

Уплотнение грунтов в теле насыпи производится с поливом водой из расчета 10% от профильного объема земляных масс.

В основные объемы земляных работ включены дополнительные объемы по устройству виражей на закруглениях, где таковые предусмотрены.

Земляные работы по основной дороге и по устройству переходно-скоростных полос, автобусных остановок, примыканий необходимо производить одновременно.

На устройство присыпных обочин, которые устраиваются по мере готовности основания и покрытия

По окончании работ проектом предусмотрен засев трав на откосах досыпанной части земляного полотна по надвинутому (ранее снятому) почвенно - растительному слою.

Объемы работ по земляному полотну подсчитаны по досыпке обочин и частичному уширению с учетом поправок:

- на снятие растительного грунта их под подошвы насыпи и на откосах;
- с учетом потерь при транспортировке в размере от 1 %.

Для улучшения сцепления досыпаемого грунта предусмотрено рыхление откоса при высоте насыпи менее 2-х м и нарезка уступов в существующих откосах при высоте насыпи от 2-х до 3-х метров.

Земляное полотно должно возводиться сразу на всю ширину послойно с тщательным уплотнением. Уплотнение грунта должно производиться при влажности близкой к оптимальной.

Параметры поперечного профиля земляного полотна:

1. ширина земляного полотна - 12м.
2. ширина дорожной одежды - 8м.
3. ширина проезжей части - 7м.
4. ширина укрепительной полосы - 2х0,50м.
5. ширина полосы движения - 3.50м.
6. ширина обочин -2х2,0м.

Конструкция поперечных профилей земляного полотна назначена согласно категории дороги, решений по продольному профилю в соответствии с гидрологическими, геологическими и климатическими условиями на основании типового проекта серии 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006*.

В проекте приняты следующие типы поперечного профиля

Тип I - насыпь высотой до 3,0 м с крутизной откосов 1:4 с водоотводными канавами шириной 0,4 м. с односторонним тротуаром (от ПК0+00 до ПК14+80).

Тип II - насыпь высотой до 3,0 м с крутизной откосов 1:4 без водоотводными канавами (от ПК15+80 до ПК21+80; от ПК22+12,61 до ПК22+20; от ПК24+20 до ПК26+00;от ПК28+11,03 до ПК113+40; от ПК116+40 до ПК117+60,60; от ПК118+40 до 119+02,91).

Тип III - насыпь высотой от 3,0 м до 6,0 м с крутизной откосов 1:1,5 без водоотводными канавами (от ПК22+40 до 24+00).

Тип-IV - выемка глубиной до 1,0 м с крутизной откосов 1:4 с двухсторонними водоотводными канавами шириной 0,4 м, (от ПК14+80 до 15+60; от 22+00 до 22+05,88; от 26+20 до 28+00; от ПК113+50,43 до ПК116+20; от ПК117+75,07 до ПК118+32,91; от ПК119+20 до 119+20,93).

Тип V - участок с дополнительной полосой для поворота и остановкой (на ПК 1+00; ПК 1+80).

Тип VI - типовой поперечный профиль участков с остановками.

Существующее земляное полотно пройдено, в основном, в насыпи и частично в выемке.

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

Водоотвод

Водоотвод обеспечивается поперечными уклонами проезжей части - 15‰ и обочин - 40‰. Далее вода стекает по откосам насыпи на пониженные места рельефа дальше от земляного полотна. Отвод воды от земляного полотна осуществляется кюветами трапецеидального сечения шириной по дну 0,4 м.

Для предохранения земляного полотна от воздействия поверхностных вод предусматривается укрепление откосов насыпей посевом трав по растительному слою почвы.

Дорожная одежда

Исходя из условий максимального использования материалов существующей конструкции дорожной одежды и потенциальных поставщиков дорожно-строительных материалов, для нужд строительства разработана конструкция дорожной одежды с капитальным типом покрытия.

Конструкция дорожной одежды рассчитана в соответствии с требованиями СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Перспективный период при проектировании дорожной одежды принят -20 лет (табл.5.1 СН РК 3.03-19-2006*), год сдачи дороги в эксплуатацию после реконструкции-2019год.

Метод основан на рассмотрении многослойной упругой системы и учитывает приведенную к расчетной осевой нагрузке интенсивность транспортных средствах большой грузоподъемности.

Требуемый модуль упругости дорожной одежды капитального типа для дороги III категории определен по обновленному Прогнозу интенсивности движения на 20 летнюю перспективу, в соответствии с СН РК 3.03-19-2006*. «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», дополнений и изменений к нему и установлен равным при

Nприв. = 407,79 ед./сут. -Етр.=235,99МПа;

Согласно СНиП РК 3.03-09-2006* при данной перспективной интенсивности автомобильного движения автомобильная дорога относится к III технической категории.

За расчетную нагрузку принята нагрузка группы A_1 с нагрузкой на одиночную ось автомобиля 100 кН.

При расчете учтены следующие данные:

Дорожно-климатическая зона - V.

Тип местности по характеру и степени увлажнения - 1.

Тип дорожной одежды - капитальный.

Нагрузка класса - A_1(100 кН).

Коэффициент прочности – 0,94

Коэффициент надежности – 0.90

В проекте предусмотрено типы дорожных одежд капитального и облегченного типа:

Дорожная одежда капитального типа применяется на всем протяжении участка основной дороги, включая 3 примыкании и 1 пересечение. Из них 3 примыканий на ПК50+40 к поселку Онтам, на ПК90+90 к поселку Арапов, на ПК36+30 к новостройке и 1 пересечение на ПК1+03.

Расчетные характеристики материалов:

Верхний слой покрытия - из мелкозернистого горячего плотного асфальтобетона, Тип Б, марки I. на битуме БНД 60/90 (70/100), СТ РК 1225-2003, модуль упругости 3200 МПа толщиной 6 см;

Подгрунтовка по нижнему слою покрытия битумом с расходом 0.4л/м^2 (СНиП 3.06.03-85);

Нижний слой покрытия - из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона, на битуме БНД 60/90 (70/100) марки II (СТ РК 1225-2013), модуль упругости 2000 МПа толщиной 7 см;

Подгрунтовка по нижнему слою основание битумом с расходом 0,7 л/м^2 (СНиП 3.06.03-85);

Основания - из ЩПС С-6 (40мм) смешение в установке 7% цемента (СТ РК 1549-2006), модуль упругости 600 МПа толщиной 13 см;

Подстилающий слой - из ПГС фракции 0-70 мм (ГОСТ 23735-2014), модуль упругости 180 МПа толщиной 25 см.

Суглинки твердые.

Дорожная одежда облегченного типа, применяется на съездах к домам и АЗС

Расчетные характеристики материалов:

Верхний слой покрытия - из мелкозернистого горячего плотного асфальтобетона, Тип Б, марка I на битуме БНД 60/90 (70/100), СТ РК 1225-2003, модуль упругости 3200 МПа толщиной 7 см;

Подгрунтовка по нижнему слою основание битумом с расходом 0,7 л/м^2 (СНиП 3.06.03-85);

Основания - из ЩПС С-6 (40 мм) смешение в установке 7% цемента (СТ РК 1549-2006), модуль упругости 600 МПа толщиной 13 см;

Подстилающий слой - из ПГС фракции 0-70 мм (ГОСТ 23735-2014), модуль упругости 180 МПа толщиной 20 см.

Дорожная одежда рассчитывалась по критериям:

сопротивление упругому прогибу;

сопротивление сдвигу в грунтах;

сопротивление растяжению при изгибе;

сопротивление монолитного слоя основания.

Приготовление материала для верхнего слоя основания щебеночно-песчаной смеси, щебень предусмотрено из подобранной непрерывной гранулометрической смеси, приготовленной в установке,

При назначении конструкции дорожной одежды были учтены все дефекты и факторы разрушения существующей дорожной одежды, и максимальное использование материала от разборки существующей дорожной одежды в конструктивных слоях. Толщины всех слоев определены расчетным путем с учетом местных условий. Расчетные характеристики приняты по СН 3.03-19-2006* с учетом изменений и дополнений.

Существующая дорожная одежда разбирается и используется следующим образом:

Фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия на полную толщину, материал вывозится на стройплощадку для дальнейшего использования укрепленной части обочины.

Существующее основание разрыхляется на полную толщину, материал разравнивается на месте механизированным способом для доведение до параметров земляного.

Ширина существующего покрытия по протяжению дороги разная. Она колеблется в пределах от 5 до 8.0 метров.

Пересечения и примыкания

Проектом в соответствии с п. 6.1.4 СНиП РК3.03-09-2006*, устраиваются только необходимые пересечения и примыкания. Все они запроектированы в соответствии с требованием СНиП РК3.03-09-2006*. Проектом предусмотрено 25 примыканий.

Примыкания запроектированы типовые и индивидуального типа с учетом рекомендаций типового проекта 503-0-51.89. Сопряжение кромок проезжих частей основной и примыкающих дорог выполнены по переходным и круговым кривым. Дорожная одежда в пределах закруглений принята по типу основной дороги.

Организация и безопасность движения на съездах обеспечивается путем установки соответствующих дорожных знаков и сигнальных столбиков.

Автобусные остановки

В автомобильной дороге предусмотрено устройство 10 новых автобусных остановок с автопавильонами. Все остановки одного типа.

Остановочная площадка для автобусов запроектирована с конструкцией дорожной одежды, аналогичной конструкции основной автодороги с карманом для остановки автобуса.

Вместо существующего железобетонного автопавильона предусмотрены остановочные комплексы с автопавильонами. Тип автопавильона МО-1, модель «Нурлы».

Ширина остановочных площадок принята равной ширине основных полос проезжей части - 3,5 м, а длина - на 1 одновременно останавливающего автобуса – 13 м. У автобусных остановок предусмотрено устройство посадочной площадки шириной три метра и длиной 13 м. В целях безопасности пассажиров предусмотрено отделение посадочной площадки от остановочной бетонным бордюрным камнем. Посадочные площадки приподняты на 0,15 м над поверхностью остановочных площадок.

Ближайшая грань павильона для пассажиров, в соответствии со СНиП 3.03-09-2006*, расположена не ближе 3 м от кромки остановочной площадки. Дорожная одежда посадочной площадки двухслойная - основание толщиной 15 см из гравийно-песчаной смеси фракции 0-70 мм и покрытие из мелкозернистого горячего плотного асфальтобетона толщиной 4 см.

Обустройство автомобильной дороги. Безопасность дорожного движения

В соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006* проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности и организации дорожного движения.

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

На кривых, радиусом менее 2000 метров, устраивается односкатный поперечный профиль – вираж.

Укрепительные краевые полосы по 0,5 метров устраиваются по типу дорожной одежды на основной дороге, обеспечивая безопасность при случайном съезде автомобиля с покрытия на обочину.

Для организации движения, обеспечения безопасности и информирования водителей в пути следования, предусмотрена установка дорожных знаков в соответствии с СТ РК 1412-2010 “Технические средства организации дорожного движения”.

Типоразмер знаков - II - назначен исходя из условий применения (для дорог с двумя полосами). Дорожные знаки запроектированы отечественного производителя - ТОО «СМЭУ г. Шымкент». Данные дорожные знаки изготовлены с применением алмазного типа пленки, обладающие высокими светоотражающими свойствами, а так же высокой продолжительностью 3 типа. Данное проектное решение согласовано с Заказчиком. 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 с СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения».

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

В пределах кривой на примыканиях на расстоянии, указанном в СНиП РК 3.03-09-2006* для внешней стороны кривой (через 3 м);

У водопропускных труб по 1 столбику с каждой стороны дороги вдоль продольной оси трубы.

Согласно действующим правилам и требованиям при высоте насыпи более 3 м с крутизной откоса более 1:4, предусмотрена установка ограждения барьерного типа с металлической планкой на металлических стойках 11ДО.ММ, согласно типовому проекту 3.503.1-89 «Ограждения на автомобильных дорогах» На прямых и кривых в плане радиусом 600м и более в пересеченной местности на обочинах основной дороги и съездов в зависимости от группы сложности дорожных условий (А, Б) устанавливается металлическое барьерное ограждение 11-ДО в соответствие СТ РК ГОСТ Р 52607-2010, Уровень удерживающей способности барьерного ограждения на всех участках был установлен как У2, (190 кДж)

Для упорядочения движения транспорта и пешеходов на проезжей части предусмотрено нанесение разметки согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная».

Дорожная разметка является одним из эффективных средств регулирования дорожного движения: передаваемая с ее помощью информация надежно воспринимается водителем, взгляд которого устремлен на дорогу. Разметка полос движения в виде сплошных или прерывистых линий упорядочивает транспортный поток и способствует повышению пропускной способности дороги. Дорожная разметка включает в себя горизонтальную, продольную и поперечную разметки, вертикальную разметку ограждений, специальные стрелы и символы. В данном проекте предусмотрена разметка проезжей части дорог согласно техническому заданию принято дорожной краской со светоотражающими шариками. Ширина горизонтальной разметочной линии равна 10см, расположить ее необходимо по оси проезжей части и на расстоянии 20см от кромки, расположить ее необходимо по оси проезжей части. Если наносятся прерывистые линии горизонтальной разметки, отклонения длины размеров штриха разметки не должно превышать 5%, но не более 10см от установленного линейного размера.

Белые полосы вертикальной дорожной разметки 2.4 на направляющих устройствах должны иметь световозвращающие элементы. Формы, размеры и цвет дорожной разметки должны соответствовать СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная».

Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах, предусматривается установка следующих дорожных знаков, в количестве 306 штук.

Организация и безопасность движения

На проектируемом участке проектом предусмотрена установка 10 автопавильонов, со скамейками и урнами для мусора.

В целях полной и своевременной информации водителей об условиях движения на дороге проектом предусмотрена установка дорожных знаков, сигнальных столбиков, а также нанесение дорожной разметки.

Анализ безопасности движения по вновь запроектированному участку дороги был произведен по графикам коэффициентов аварийности и обобщающих коэффициентов безопасности в соответствии с ВСН 25-86.

Проектом предусмотрено ограждение мест работ и расстановка дорожных знаков в соответствии с требованиями ВСН 41-88.

Движение строительного автотранспорта на период капитального будет осуществляться по свободной полосе, с обеспечением безопасности движения посредством установки соответствующих знаков предупреждения и ограждения места работ.

Детальные чертежи приведены в Томе V. «Обустройства, организация и безопасности

6.2.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

Водопропускные трубы запроектированы капитального типа под расчетные нагрузки А14, НК-120 и НК-180 в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006* и СНиП 2.05.03-84*.Трубы запроектированы на монолитном бетонном фундаменте. Блоки труб – из сборного железобетона заводского изготовления.

Перечень новых и реконструируемых малых сооружений приведен в таблице.

Таблица №3

№ п/п	ПК+	Показатели		
		Тип трубы и отверстия		Проектные решения
		Водоток	Проектируемое сооружение	
1	53+88,19	Перепуск	d-0,75м	Замена на новое сооружение
2	64+77,70	Перепуск	d -0,75м	Замена на новое сооружение
3	78+63,82	Перепуск	d -0,75м	Замена на новое сооружение
4	86+49,53	Перепуск	d -0,75м	Замена на новое сооружение
5	90+74,97	Перепуск	2d=1,0м	Замена на новое сооружение
6	106+67,35	Перепуск	d -0,75м	Замена на новое сооружение

На всех трубах на входе и выходе устраивается укрепление монолитным бетоном на слое гравия.

В рабочем проекте имеются 2(два) мостовых перехода на ПК23+70; ПК115+80 с подходами к ним на ПК 22+13-ПК25+31; ПК 114+05-ПК 117+75.

Объемы работ по строительству мостов и подходов к ним не учтены в сводной ведомости объемов работ, поскольку они выполнены до начала разработки данного проекта.

Чертежи искусственных сооружений с проектными решениями приведены в томе III Чертежи Книга3. Объемы работ приведены в Том VII

6.2.3 Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Наружное освещение

Проект разработан на основании технических условий № 00-00-01-0352 от 03.02.2017 г., выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

Проектом предусмотрено наружное освещение автодороги светильниками со светодиодными лампами марки Диора-90 с лампой мощностью 65 Вт, установленными на металлических опорах высотой 10 м. Сеть наружного освещения предусмотрена кабелем марки АВБбШв-1 кВ расчетного сечения, общей протяженностью 1,971 км в траншее на глубине 0,7-0,8 м от поверхности земли.

Питание и управление наружным освещением предусмотрено от запроектированного шкафа ЩНО-1, установленного на первой запроектированной опоре наружного освещения

Электроснабжение ЩНО-1, предусматривается от существующей КТПН-10/0,4 кВА «Ипотека-2 Коктем» по существующим железобетонным опорам существующим проводом марки СИП-4 сечением (4х35) мм² и далее запроектированным кабелем марки АВБбШв-1 сечением 4х10 мм² протяженностью 0,030 км в траншее в ПНД трубе на глубине 0,7-0,8 м от поверхности земли.

Кабельная линия 0,4 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в ПНД трубах диаметром 110 мм.

В РУ-0,4 кВ существующей КТПН-10/0,4 кВА «Ипотека-2 Коктем» установлен автоматический выключатель ВА47-29 3Р 25А. Прибор учета электроэнергии - трехфазный электронный счетчик прямого включения установлен в РУ-0,4 кВ существующей КТПН-10/0,4 кВА «Ипотека-2 Коктем».

Проектом предусмотрена компенсация реактивной мощности с установкой ККУ (УКМ)-0,4-12 кВАр в существующей КТПН-10/0,4 кВА «Ипотека-2 Коктем».

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках. В качестве меры электробезопасности предусмотрено заземление металлических опор. Заземление металлических опор предусмотрено путем присоединения к проводнику PEN трехфазной электрической сети и с учетом естественного контакта металлических опор с грунтом

Прохождение трассы КЛ-0,4 кВ наружного освещения согласовано с Арысскими электрическими сетями ТОО «Онтустик Жарык Транзит», с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Арыс», с ГУ «отдел архитектуры и градостроительства города Арыс», с ГУ «Отдел земельных отношений г. Арыс», с Управлением административной полиции департамента внутренних дел Южно-Казахстанской области МВД РК

Установка светофоров (пересечение улиц Орталык-Темиржолшы)

Проект разработан на основании технических условий № 00-00-01-0351 от 03.02.2017 г., выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит» и технических условий № 7-3-31/1430-И от 09.03.2017 г., выданные начальником отдела ОДТП административной полиции ЮКО.

Электроснабжение светофоров предусмотрено от шкафа управления светофорами ШУ, поставляемого комплектно со светофорами. От шкафа ШУ электроснабжение светофоров выполняет лицензированная организация.

Подключение шкафа управления светофорами предусмотрено от существующей ВЛ-0,4 кВ КТПН-10/0,4 кВ «Ипотека-Коктем 1» (ведомственная ЖКХ) кабелем марки ВВГ-1 кВ расчетного сечения протяженностью 0,050 км, проложенным в ПНД трубе в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом.

Прибор учета электроэнергии установлен возле шкафа управления светофорами в отдельном шкафу с запирающей дверцей.

Подключение и место установки светофоров согласовано с с Арысскими электрическими сетями ТОО «Онтустик Жарык Транзит», с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Арыс», с ГУ «отдел архитектуры и градостроительства города Арыс», с ГУ «Отдел земельных отношений г. Арыс», с Управлением административной полиции департамента внутренних дел Южно-Казахстанской области МВД РК

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения - III.

Напряжение сети - 380/220 В.

Наружное освещение

Расчетная мощность - 2,99 кВт.

Протяженность ВЛ-0,4 кВ - 0,063 км.

Протяженность КЛ-0,4 кВ (в том числе наружное освещение) - 2,001 км.

Светофоры

Расчетная мощность - 0,03 кВт.

Протяженность КЛ-0,4 кВ - 0,050 км.

Проектные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта, условий труда.

Система связи и сигнализации

Переустройство коммуникаций

Защита кабелей связи на км 209+00 (ПК 30+75); 209+600 (ПК 36+80), АО «Казахтелеком» ЮК ОДТ

Согласно техническим условиям № 4-30-17/П от 06.02.2017 г., выданными ЮК ОДТ филиала АО «Казахтелеком» проектом предусмотрены меры по сохранению кабелей КСПП 1х4х0,9 попадающих в зону капитального ремонта автомобильной дороги областного значения КХ-8 « граница Р.У.- Шардара-Арысь-Темирлан-Р/Д М-32» км 206-219, принадлежащих ЮК ОДТ филиала АО «Казахтелеком», предусмотрено способом

защиты существующих кабелей железобетонными плитами и устройством резервной полиэтиленовой трубой диаметром 63х8 мм.

Переустройство коммуникаций согласовано с ЮК ОДТ филиала АО «Казахтелеком», с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Арыс», с ГУ «отдел архитектуры и градостроительства города Арыс», с ГУ «Отдел земельных отношений г. Арыс»

Перенос кабелей связи

Проект по переносу кабеля связи попадающего в зону капитального ремонта автомобильной дороги выполнен на основании технических условий № 4-30-17/П от 06.02.2017 г., выданными ЮК ОДТ филиала АО «Казахтелеком».

Запроектированная автодорога относится к III категории. В соответствии с ПУЭ РК, существующий кабель связи, попадающий на проезжую часть с км 212+100 по км 213+765 подлежит демонтажу. При этом запроектированный кабель марки КСПП 1х4х0,9 с колодцами устанавливаются на расстоянии не ближе 2 м от низа подошвы автомобильной дороги. Предусмотрено строительство кабельной одноотверстной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 63 мм с установкой колодцев типа ККС-2.

Расход кабеля марки КСПП 1х4х0,9 – 1,700 км.

Для монтажа кабеля в смотровых колодцах установлены кронштейны и консоли.

Прохождение кабеля в запроектированной телефонной канализации согласовано с ЮК ОДТ филиала АО «Казахтелеком», с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Арыс», с ГУ «отдел архитектуры и градостроительства города Арыс», с ГУ «Отдел земельных отношений г. Арыс»

Основные технические показатели

Протяженность кабеля связи – 1,700 км.

6.3 Отвод земель

Капитальный ремонт участка дороги отнесен к III технической категории, протяженностью 6,5км и дороги сельской категории, протяженностью 5,5км, расположен в Южно-Казахстанской области.

В соответствии с техническими условиями, действующими на период отвода земель при строительстве автодороги и в соответствии с п.2 ст.7 главы 2 Закона РК «Об автомобильных дорогах Республики Казахстан», минимальная ширина постоянной полосы отвода земель под дорогу III технической категории составляет от 36м. Дополнительный постоянный отвод земель под земляное полотно не требуется, так как автодорога с учетом уширения не выходит за пределы постоянного отвода земель.

Временный отвод земель требуется для строительной площадки, временной объездной дороги – 35.8Га.

Движение транзитного транспорта на период капитального ремонта автодороги осуществляется по объездной дороге. После окончания работ объездная дорога подлежит рекультивации.

6.4 Охрана окружающей среды

Оценка воздействия на окружающую среду:

Настоящим проектом предусматривается капитальный ремонт автомобильной дороги КХ-8. Участок капитального ремонта существующей автодороги длиной 13 км берет начало с 206 км и до 219 км. Покрытие асфальтобетонное, дорога в основном проходит в насыпи высотой от 0,5 и более 3,0 м, средняя высота насыпи достигает 1,0 м. Рассматриваемый участок автодороги от г.Арысь до населенного пункта Сарыарык (бывший с.Социализм) находится в 13 км к северо-востоку от г.Арысь и в 67 - 80 км к юго-западу от областного центра г.Шымкента. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения КХ-8 «граница Республики Узбекистан-Шардара-Арысь-Темирлан-р/д М-32» км

206-219 ЮКО» разработан ИП У.Бестерековым. Общественные слушания по данному проекту были проведены в форме опроса. Общественные слушания по данному проекту были проведены в форме опроса. Протокол общественных слушаний от 07.02.2017г. представлен в составе ПСД. "Заявление об экологических последствиях", которое является отдельным приложением к ОВОС также представлено в составе раздела (п.11).

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период ремонтно-строительных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при этом являются: погрузочно-разгрузочные работы; сварочные работы; покрасочные работы; битумные работы, работа строительной техники и механизмов. Также, во временном жилищно-бытовом помещении рабочих для приготовления пищи предусмотрена одна газовая плита. Время работы – 1512 час/год. Расход сжиженного газа составляет 0,214т/год. Отвод дымовых газов будет осуществляться через дверной проем. Заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами производиться в специализированных предприятиях. При этом, для собственных нужд дополнительно предусмотрен резервуар для хранения дизельного топлива (1 шт.). Объем реализации ГСМ – 1008м3/год.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Выполненный на программном комплексе «ЭРА» в.2.0. расчет рассеивания показал, что максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников при строительстве составят:

Таблица №4

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,00244	0,0000087832
Марганец и его соединения	0,00043202	0,0000015553
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0000838	0,000365
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000136	0,0000593
Сероводород (Дигидросульфид)	0,00000875	0,0000745
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,000466	0,00203
Фтористые газообразные соединения	0,0000999	0,0000003596
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,125135	0,0450486
Уайт-спирит	0,125135	0,0450486
Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,1005075625	0,587492496
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3,48746	18,0833
Всего:	3,8417816325	18,763429194

Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Продолжительность строительства составит 15 мес. Ремонтируемая автодорога в период эксплуатации не является источником негативного воздействия на атмосферный воздух. Загрязнения воздушного бассейна могут происходит выбросами газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников, которые не подлежат нормированию. Проектируемые работы не классифицируются и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействие на водные ресурсы. Рассматриваемая автодорога в период ремонтно-строительных работ и при эксплуатации не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Изменение режима поверхностных вод не ожидается. Подземные воды в пределах участка работ расположены на глубине более 5,0 м. В период строительства для хозяйственно-питьевых нужд рабочих используется бутилированная вода; техническая вода – привозная, предусмотрена от существующих

сетей ближайших населенных пунктов. Сброс хоз-бытовых сточных вод во время строительства будет производиться в биотуалет с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Основными видами отходов в процессе строительства будут являться: строительный мусор; использованная тара из-под ЛКМ (лакокрасочных материалов); огарки сварочных электродов; коммунальные отходы. Отходы собираются раздельно по видам. Все отходы подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение. Объем образования отходов при строительстве приведен в таблице.

Таблица №5

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	2,25	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,000013485	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,00382216	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования. В период эксплуатации автодороги отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. Ремонтируемый участок автодороги располагается в площади отведенной земли на постоянное землепользование. Временный отвод не предусматривается. При работе с сыпучими минеральными материалами и отходами производства предусматриваются меры, предупреждающие загрязнение почвы. Земляные работы по основной дороге и по устройству переходно-скоростных полос, автобусных остановок, примыканий производиться одновременно. Объем земляных работ составляет 57 623 м3. На устройство присыпных обочин, которые устраиваются по мере готовности основания и покрытия, завозится 17 736 м3 ГПС. По окончании работ проектом предусмотрен засев трав на откосах досыпанной части земляного полотна по ранее снятому почвенно-растительному слою.

Воздействия на растительный и животный мир. Проектируемые работы проводятся в пределах существующей автодороги, территория которого антропогенно изменена. В зоне влияния объекта видов растительности и животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан нет. Эпидемия животных в зоне влияния объекта хозяйственной деятельности не зарегистрировано. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Физические воздействия. На участках проектируемых работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

Воздействие на социально-экономическую среду. Проектируемые работы имеют социально-значимый характер для жителей ЮКО, т.к. улучшится эксплуатационное состояние дороги, способствующее повышению безопасности дорожного движения и эффективности работы автомобильного транспорта.

В целом, воздействие в период проведения ремонтно-строительных работ и при эксплуатации автодороги оценивается как допустимое, что соответствует требованиям природоохранного законодательства РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект капитального ремонта автомобильной дороги областного значения КХ-8 "граница Р.У.-Шардара-Арысь-Темирлан-Р/Д М-32" км 206-219 в г. Арысь Южно-Казахстанской области

Проектируемая трасса капитального ремонта автомобильной дороги КХ –8 "граница Республики Узбекистан -Шардара –Арысь -Темирлан -р/д М-32" км 206-219, расположена от г. Арысь до населенного пункта Сарыарык (бывшими Социализм) и находится в 13 км к северо-востоку от г. Арысь и в 67 -80 км к юго-западу от областного центра г. Шымкент.

Протяженность ремонтируемого участка составляет –12 км.

Осуществление капитального ремонта данной автодороги позволит получить устойчивое транспортное сообщение между регионами области.

Движение транзитного транспорта на период капитального ремонта автодороги осуществляется по объездной дороге. После окончания работ объездная дорога подлежит рекультивации.

Автобусные остановки. Количество автобусных остановок определилось по результатам изысканий. Вдоль автомобильной дороги на реконструируемом участке км 206-219, проектом предусматриваются 10 автобусных остановок. Проектом предусмотрено обустройство остановок посадочными площадками для пассажиров, с автопавильонами типа РТС-3. На посадочных площадках для пассажиров дорожная одежда предусмотрена из одно-слойного асфальтобетона толщиной 40 мм на гравийно-песчаном основании толщиной 150 мм.

На проектируемом участке проектом предусмотрена установка 10 автопавильонов, со скамейками и урнами для мусора

Ответственность за руководство работ по охране труда, техники безопасности и производственной санитарии, а также проведения мероприятий по снижению и предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний возложена на руководителей предприятий, производящих работы.

Контроль возлагается на технических инспекторов, специальных государственных инспекторов и представителей надзора проектных организаций.

При размещении дорожных рабочих в лагере необходимо соблюдать правила санитарии и гигиены, пожарной безопасности, оборудовать места для курения, выгребные ямы и туалеты размещать на расстоянии не менее 15 метров от жилых помещений, оборудовать щиты с противопожарным инвентарем. Разработать план эвакуации людей и имущества из горящих помещений на случай пожара. Рабочие должны быть обеспечены специальной одеждой и обувью. Кроме того, охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей администрацией иных средств индивидуальной защиты, выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих. Им должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха. Это обусловлено созданием на объекте необходимых культурно-бытовых условий для всех участников работ и ремонтно-профилактической службы для дорожно-строительных машин и привлеченного автотранспорта. Питьевую воду необходимо хранить в закрытых резервуарах, предназначенных только для питьевой воды. Употребление воды из незнакомых источников категорически запрещается.

Во время строительных работ СЗЗ не определяется.

Протокол радиологического контроля не требуется.

Обьект при эксплуатаций на здоровья людей и окружающей среде вредного воздеиствия не окажет, вредных выбросов незначительно.

Рабочий проект капитального ремонта автомобильной дороги областного значения КХ-8 "гр-ца Р.У.-Шардара-Арысь-Темирлан-Р/Д М-32" км 206-219 в г. Арысь Южно-Казахстанской области соответствует.

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237.

Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства.

Согласно СП РК 1.03-102-2014, часть 2, определяем нормативные сроки строительства для автомобильной дороги с усовершенствованным капитальным типом дорожного покрытия, 3-ой категории, протяженностью дороги, 13км (СП РК 1.03-102-2014, часть 2, стр. 67).

Определяем:

Нормативный срок строительства автомобильных дорог с усовершенствованным капитальным типом дорожного покрытия, 3-ой категории, протяженностью дороги, 10км составляет - 15 месяцев, на 20км составляет 21 месяцев.

Протяженность проектируемого участка 13км.

Тн=15+((21-15)/(20-10))х(13-10)=16,8

Согласно СП РК 1.03-102-2014 Главы 5.4 пункта 5.4.3 при строительстве дорог в 4 и 5 дорожно-климатических зонах к норме продолжительности строительства применяется коэффициент 0,9.

Тр=16,8мес.*0,9=15,12≈15мес. =5 кварталов.

Задел строительства для автомобильных дорог с усовершенствованными облегченными и переходными типами приведен в таблице.

Таблица №6

Объект	Показатель	нормы задела по кварталам, % от сметной стоимости				
		2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.
Автодорога протяженностью 13 км	К	13	25	44	77	100
Реализация проекта	год	2018			2019	
Объем вложений	%	44			56	

Начало строительства в соответствие с письмом заказчика №24-09-09/163 от 20.01.2017г. (о начале строительных работ) втором квартале (апрель) 2018года;

6.7 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 5.5.4 по выпуску сметной документации в уровне цен 2 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-8;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2017 год. Выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2017 год. Выпуск 1

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» от 13 июня 2017 года 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 текущих и прогнозных ценах 2017, 2018, 2019 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогнозу социально-экономического развития РК на 2016-2020 годы одобренного на заседании правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17 ноября 2015 года).

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

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 5.5.4 по выпуску сметной документации в уровне цен 2 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-8;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2017 год. Выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2017 год. Выпуск 1

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заместителем руководителя ГУ «Управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области» от 13 июня 2017 года 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 текущих и прогнозных ценах 2017, 2018, 2019 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогнозу социально-экономического развития РК на 2016-2020 годы одобренного на заседании правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17 ноября 2015 года).

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект "Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения КХ-8 «граница Республики Узбекистан-Шардара-Арысь-Темирлан-Р/Д М-32» км 206-219 ЮКО», внесены следующие изменения и дополнения:

Дорожная часть

приведены технико-экономические показатели:

в пояснительной записке приведен раздел «Цель проекта»;

при конструировании дорожной одежды принята нагрузка класса А1 ;

наименьший коэффициент уплотнения земполотна составляет 095;

при определении продолжительности строительства пользовались СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

в технико - экономических показателях указаны: Вид покрытие и срок службы дорожной одежды;

на участке капитального ремонта автодорога пересекает р. Арысь. ОПЧ проезжей части моста и дороги увязаны;

при снятии существующего покрытие использовались фрезером;

согласно задание на проектирование тротуар предусмотрен только с одной стороны дороги;

при боковом наращивании земполотна учтено снятие растительного слоя;

при наращивании земполотна недостающий грунт из резерва согласно справки заказчика;

в местах где дорога проходит в высокой насыпи предусмотрены барьерные ограждения;

водопропускные трубы рассчитаны на временно-подвижные нагрузкиА-14;

при проектировании водопропускных труб лекальные блоки приняты монолитные согласно ТП 3.501.1-144;

во всех согласованиях и утверждениях указаны даты.

Мониторинг цен

Представленные прайс-листы перечня оборудования и материалов оформлены в установленном порядке;

Форма №1 предоставлена в формате Excel;

Коммерческие предложения предоставлены в надлежащем виде;

Альтернативный вариант прайс-листов предоставлен в полном объеме;

Из предоставленного перечня, исключены оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе;

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения КХ-8 "гр-ца Республики Узбекистан-Шардара-Арысь-Темирлан-Р/Д М-32" км 206-219 ЮКО» составляет 100%.

Сметная часть

22) приняли стоимость проектных работ и стоимость проведения экспертизы;

23) стоимость материалов и оборудования, принятая по прайс-листам, приведена в соответствие с утверждёнными прайс-листами;

24) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

Рабочий проект соответствует требованием СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения стоимости строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения стоимости строительства в республике Казахстан»

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели	
			постпроектные	Постэкспертные
1	Полная строительная длина	м	11920,0	11920,0
2	Категория дороги		III	III
3	Расчетная скорость движения	км/час	100	100
4	Число полос движения	шт	2	2
5	Ширина полосы движения	м	3,5	3,5
6	Ширина проезжей части	м	7,0	7,0
7	Ширина укрепления обочин по типу основной дороги	м	0,50	0,50
8	Ширина дорожной одежды	м	8,0	8,0
9	Ширина обочин	м	2,5	2,5
10	Ширина земляного полотна	м	12,0	12,0
11	Тип покрытие		капитальное	капитальное
12	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018, 2019 годов в том числе: СМР оборудование прочие по годам: 2017 год (ПИР и экспертиза) 2018 год 2019 год	млн. тенге	 1237,270 1062,466 2,476 172,328 - 529,601 707,669	 1284,911 1088,749 0,873 195,289 19,009 541,856 724,046
13	Продолжительность строительства	месяц	15	15

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения КХ-8 «граница Республики Узбекистан-Шардара-Арысь-Темирлан-Р/Д М-32» км 206-219 ЮКО»** 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.	Полная строительная длина	11920,0 м
2.	Категория дороги	III
3.	Расчетная скорость движения	100 км/час
4.	Число полос движения	2 шт.
5.	Ширина полосы движения	3,5 м
6.	Ширина проезжей части	7,0 м
7.	Ширина укрепления обочин по типу основной дороги	0,50 м
8.	Ширина дорожной одежды	8,0 м
9.	Ширина обочин	2,5 м
10.	Ширина земляного полотна	12,0 м
11.	Тип покрытие	капитальное
12.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018, 2019 годов	1284,911 млн.тенге
	в том числе: СМР	1088,749 млн.тенге
	оборудование	0,873 млн.тенге
	прочие	195,289 млн.тенге
	по годам: 2017 год (ПИР и экспертиза)	19,009 млн.тенге
	2018 год	541,856 млн.тенге
	2019 год	724,046 млн.тенге

13. Продолжительность строительства 15 месяцев

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

8.3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» согласно договору № № 160240022495/170073/00 (73) от 27.04.2017 года на экспертизу рабочего проекта между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО» на основании письма заказчика № 24-09-09/732 от 17.03.2017 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«ОҚО облыстық маңызы бар КХ-8 «Өзбекстан Республикасы шекарасы –Шардара-Арыс-Темірлан-Р/Д М-32» автомобиль жолының 206-219 км күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік, құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Құрылыс ұзындығы	11920,0 м
2.	Көшенің санаты	III
3.	Қозғалыстың есептік жылдамдығы	100 шақырым/сағ.
4.	Қозғалыс жолағының саны	2 дана
5.	Қозғалыс жолағының ені	3,5 м
6.	Шекті жолақ ені	0,5 м
7.	Негізгі типтік жол жиегінің нығайту ені	7 м
8.	Жол төсенішінің ені	8 м
9.	Жол жиегінің ені	2,5 м
10.	Жер төсемінің ені	12 м
11.	Жабындының типі	күрделі
12.	2017,2018,2019 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1284,911 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс монтаж жұмыстары	1088,749 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	0,873 млн.теңге
	тағы басқалар	195,289 млн.теңге
	жылдар бойынша 2017 жыл	19,009 млн.теңге
	2018жыл	541,856 млн.теңге
	2019 жыл	724,046 млн.теңге
13.	Құрылыстың ұзақтығы	15 ай

8.2 Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

8.3 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 27.04.2017 жылғы № № 160240022495/170073/00 (73) шарттың талаптарына сәйкес «Оңтүстік Қазақстан облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

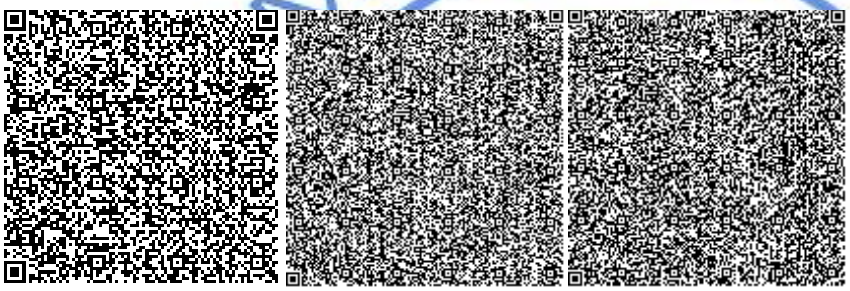
Директордың орынбасары И. Спатаев

Өндірістік бөлім бастығы Е. Курбанбаев

Сарапшылар тобының жетекшісі	Я. Исраилов
Сарапшы	С. Алибекова
Сарапшы	Г. Найденова
Сарапшы	А. Исламұлы
Сарапшы	А. Смағұл
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б.Ибраев
Жетекші маман	Р. Байменова

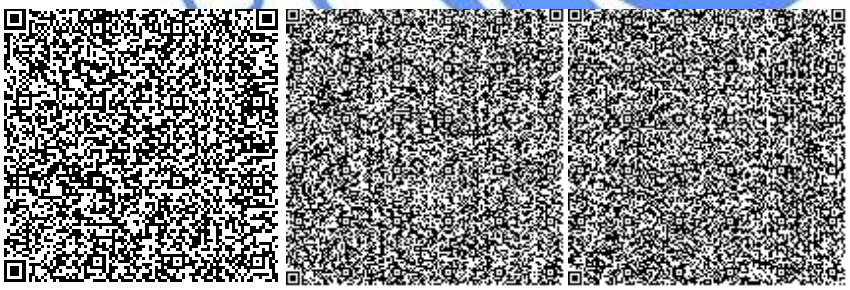
Мыктыбаев Ж.С.

Директор



Спатаев И.О.

Заместитель директора



Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Смагул А.Т.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Найденова Г.И.

Эксперт

Алибекова С.С.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Исраилов Я.И.

Эксперт

Байменова Р.Т.

Ведущий специалист