КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖІРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Ақтөбе облысы бойынша
филиалының директоры

_____ С. Лекеров

«Ақтөбе облысы Хромтау ауданы «Тассай ауылына кіреберіс» автомобиль жолын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 05 қаңтардағы №04-0003/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Хромтау аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ,
Хромтау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СпецДиагностика» ЖШС,
Мәртөк селосы

Ақтөбе қаласы

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Ақтөбе облысы бойынша
филиалының директоры

_____ С. Лекеров

«Ақтөбе облысы Хромтау ауданы «Тассай ауылына кіреберіс» автомобиль жолын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 05 қантардағы №04-0003/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Хромтау аудандық тұрғын үй-коммуналдық
шаруашылық, жолаушы көлігі және
автомобиль жолдары бөлімі» ММ,
Хромтау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СпецДиагностика» ЖШС,
Мәртөк селосы

Ақтөбе қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖІРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Актюбинской области

С. Лекеров

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№04-0003/15 от 05 января 2015 года

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автомобильной дороги «Подъезд к с.Тассай» Хромтауского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Хромтауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», город Хромтау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СпецДиагностика», село Мартук

город Актобе

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Актюбинской области

_____ С. Лекеров

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№04-0003/15 от 05 января 2015 года

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт автомобильной дороги «Подъезд к с.Тассай» Хромтауского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Хромтауский районный отдел
жилищно-коммунального хозяйства,
пассажирского транспорта и
автомобильных дорог»,
город Хромтау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СпецДиагностика»,
село Мартук

город Актобе

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Хромтау ауданы «Тассай ауылына кіреберіс» автомобиль жолын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытынды «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт автомобильной дороги «Подъезд к с.Тассай» Хромтауского района Актюбинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Подъезд к с.Тассай» Хромтауского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №1039 от 20.11.2014г., между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области и ТОО «СпецДиагностика», согласно письма заказчика №496 от 05.11.2014 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Хромтауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», город Хромтау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СпецДиагностика», государственная лицензия ГСЛ № 000570 от 25.05.2007 года, выданная ГУ «Департамент государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области, приложение к лицензии, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 04.06.2012 года, категория лицензии - II.

ГИП- Ержанов С.Т. (приказ №18 от 15.09.2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 15.09.2014 года;
- приказ №81 от 06.07.2014 года о назначении комиссии по составлению дефектного акта, утвержденный заказчиком;
- дефектный акт на капитальный ремонт автодороги составленный комиссией и утвержденный руководителем ГУ «Хромтауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 06.08.2014 года;
- дефектная ведомость на ремонт водопропускных труб на ремонтируемом участке автодороги «Подъезд к с.Тассай» Хромтауского района Актюбинской области составленная комиссией и утвержденная руководителем ГУ «Хромтауский районный отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 06.08.2014 года;
- акт обследования автодороги от 10.08.2014 года, составленный комиссией и утвержденный заказчиком;
- решение Хромтауского районного маслихата №188 от 27.05.2014 года, о внесении изменений и дополнений в постановление №145 от 27.12.2013 года «Об утверждении бюджета Хромтауского района на 2014-2016 г.г.»;
- решение акима Тассайского сельского округа Хромтауского района Актюбинской области №26 от 07.10.2014 года о разрешении на использование земельного участка во время капитального ремонта дороги;
- акт выбора и обследования земельного участка, выданный комиссией №01 от 15.09.2014 года;
- письмо №457 от 22.10.2014 года о согласовании конструкции дорожной одежды, выданное заказчиком;
- письмо №457-1 от 22.10.2014 года о проектировании конструкции дорожной одежды по двум типам, выданное заказчиком;
- письмо №547 от 12.12.2014 года о продлении сроков строительства 2015 года с переходом на 2016, 2017 г.г., выданное заказчиком;
- ведомость источников получения и способов транспортировки строительных материалов, согласованная заказчиком.

Технические условия:

- №14-1738-5/2014 от 05.05.2014 года, выданные ТУСМ-14 ОДС АО "Казахтелеком".

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо №101/ГУ-ЮЛ-С-179 от 15.10.2014 года о том, что рабочий проект не подлежит рассмотрению, выданное РГУ «Хромтауское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Актюбинской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей»;
- заключение государственной экологической экспертизы №KZ18VDC00028653 от 03.11.2014 года на рабочий проект, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»;
- письмо-согласование №6-3-35615 от 07.11.2014 года на рабочий проект, выданное ГУ «Управление административной полиции ДВД Актюбинской области»;
- письмо-согласование №16-02-07/837 от 01.04.2014 года на примыкание ремонтируемой дороги к автодороге республиканского значения «Самара – Шымкент», выданное АО НК «ҚазАвтоЖол»;
- письмо-согласование №482-4811-1302 от 06.12.2014 года на рабочий проект, выданное УМГ «Актобе» филиал акционерного общества «Интергаз Центральная Азия»;
- письмо-согласование №16-02-07/837 от 11.04.2014 года на примыкание ремонтируемой дороги к автодороге республиканского значения «Самара – Шымкент», выданное АО НК «ҚазАвтоЖол»;
- план трассы согласованный владельцами инженерных сетей.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- пояснительная записка;
- графические материалы - рабочие чертежи АД, ИС;
- ведомость объемов работ;
- раздел «Охрана окружающей среды»;
- проект организации строительства (ПОС);
- сметная документация;
- технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям №68 от 19.09.2014 года, выполненный ТОО «СпецДиагностика»;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям №44 от 20.09.2014 года, выполненный ТОО «СпецДиагностика».

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Улучшение состояния автомобильной дороги местного значения «Подъезд к с.Тассай», в результате капитального ремонта.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Ремонтируемый участок дороги расположен в Хромтауском районе Актюбинской области. Протяженность ремонтируемой автомобильной дороги составляет 28,583 км. Район относится к IV дорожно-климатической зоне.

Природно-климатические условия района строительства:

- дорожно-климатическая зона	- IV;
- климатический подрайон	- IIIA;
- скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 31°С;
- нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа;
- глубина промерзания грунтов	- 1,8 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно данных отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в 2014 году ТОО «СпецДиагностика», государственная лицензия ГСЛ №000570 от 25.05.2007 года, приложение к лицензии от 04.06.2012 года, геолого-литологический разрез характеризуются следующими грунтами:

- ИГЭ №1 - насыпной слой – щебенистый грунт, мощность слоя до 0,4 м;

- ИГЭ №2 - суглинки тяжелые песчанистые полутвердой консистенции непросадочные, с прослойками песков средней крупности, мощность слоя 3,8 м.

Основанием служат суглинки тяжелые песчанистые с физико-механическими характеристиками: плотность грунта р = 1,7 г/см^3; удельное сцепление С = 22 кПа; угол внутреннего трения φ = 19°; модуль деформации Е = 7 Мпа.

Плотность грунта в рабочем слое земляного полотна соответствует СНиП 3.03-09-2006*. Коэффициент уплотнения 0,90.

Грунты притрассовой полосы представлены суглинками песчаными, глинами легкими пылеватыми ненабухающими, песками мелкими и средней крупности. По степени засоления – грунты от незасоленные.

Грунты в основании труб по отношению к бетону на портландцементе марки W_4 обладают сильной сульфатной агрессией. Бетон искусственных сооружений предусмотрен на сульфатостойком цементе.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 5,0 м от дневной поверхности.

6.2 Основные строительные решения

Существующее земляное полотно и дорожная одежда

Трасса дороги проходит по пологоувалистой местности, где невысокие холмы чередуются с неглубокими балками. Формы рельефа сглажены, с пологими склонами. На всем протяжении дороги имеется земляное полотно.

Существующее земляное полотно отсыпано из притрассовых боковых резервов с откосами 1:1,5-1:3. Ширина земляного полотна от 12 до 16 м.

Грунты земполотна на всем протяжении участка дороги представлены в основном суглинком легким песчанистым, суглинком тяжелым песчанистым и пылеватым, супесью песчанистой и глиной легкой пылеватой. По степени засоления-грунты не засолены.

Плотность грунта в рабочем слое земляного полотна соответствует СНиП 3.03-09-2006. Коэффициент уплотнения 0,90.

Грунты притрассовой полосы представлены теми же суглинками легкими песчанистыми и пылеватыми, суглинками тяжелыми песчанистыми и пылеватыми, супесями песчаными, глинами легкими пылеватыми средненабухающими, песками мелкими и средней крупности. По степени засоления – грунты от незасоленных до сильнозасоленных. Коэффициент относительного уплотнения грунтов 0,98.

Покрытие на всем протяжении дороги – асфальтобетонное, часто совершенно в разбитом состоянии, местами заменено на щебеночно-песчаное. Толщина покрытия в среднем 4-5 см, ширина – 5,0-7,0 м. Состояние дороги большей частью находится в неудовлетворительном состоянии, часто проезд по дороге затруднен. Отмечаются поперечные, продольные и косые трещины, искажение профиля, просадки и вздутия, округлые впадины, колейность, по краям проезжей части сколы и выбоины.

Основание представлено щебенисто-песчанистой смесью, толщиной 7-9 см.

Откосы земляного полотна пологие, заезжены, заросшие травой, грязные.

Обочины грязные, заезжены, часто в просадках и ямах с застоявшейся водой, водоотводы практически отсутствуют. Кюветы заросшие травой, участками заезжены, грязные.

Технические параметры дороги

В соответствии с заданием на проектирование капитальный ремонт автодороги, выполнено по нормативам IV технической категории.

Основные технические нормативы принятые при проектировании:

Таблица №1

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		по СНиП РК 3.03-09-2006*	принятые
1	**2**	**3**	**4**
1.	Категория дороги	IV	IV
2.	Расчетная интенсивность движения на 14-летнюю перспективу, ед./сутки	до 2000	1000

1	2	3	4
3.	Расчетная скорость движения, км/час	80	80
4.	Число полос движения, шт.	2	2
5.	Ширина дорожной одежды, м	7,0	7,0
6.	Ширина проезжей части, м	6,0	6,0
7.	Ширина укрепленной полосы обочины по типу проезжей части, м	0,5	0,5
8.	Ширина полосы движения, м	3,0	3,0
9.	Поперечный уклон проезжей части и укрепительной полосы, ‰	20	20
10.	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
11.	Наибольший продольный уклон, ‰	60	59
12.	Наименьшее расстояние видимости, м		
	а) для остановки	150	150
	б) встречного автомобиля	250	250

План и продольный профиль

Начало участка капитального ремонта автомобильной дороги «Подъезд к с.Тассай» ПК0+00 принят на примыкании к автомобильной дороге республиканского значения «Самара-Шымкент» на 793 км. Конец участка капитального ремонта дороги принят на ПК285+83 на окраине села Тассай. Общее направление автомобильной дороги – северо-восточное.

Строительная длина проектируемого участка автодороги составляет 28,583 км.

Количество углов поворота в плане – 10, которые назначены для максимального совмещения проектной и существующей осей автодороги, наименьший радиус кривых составляет - 300 м.

В соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006* минимальный радиус вертикальной выпуклой кривой принят не менее 5000 м и вогнутый не менее 2000 м. Наибольшие продольные уклоны профиля не превышают допустимых норм для дорог IV категории.

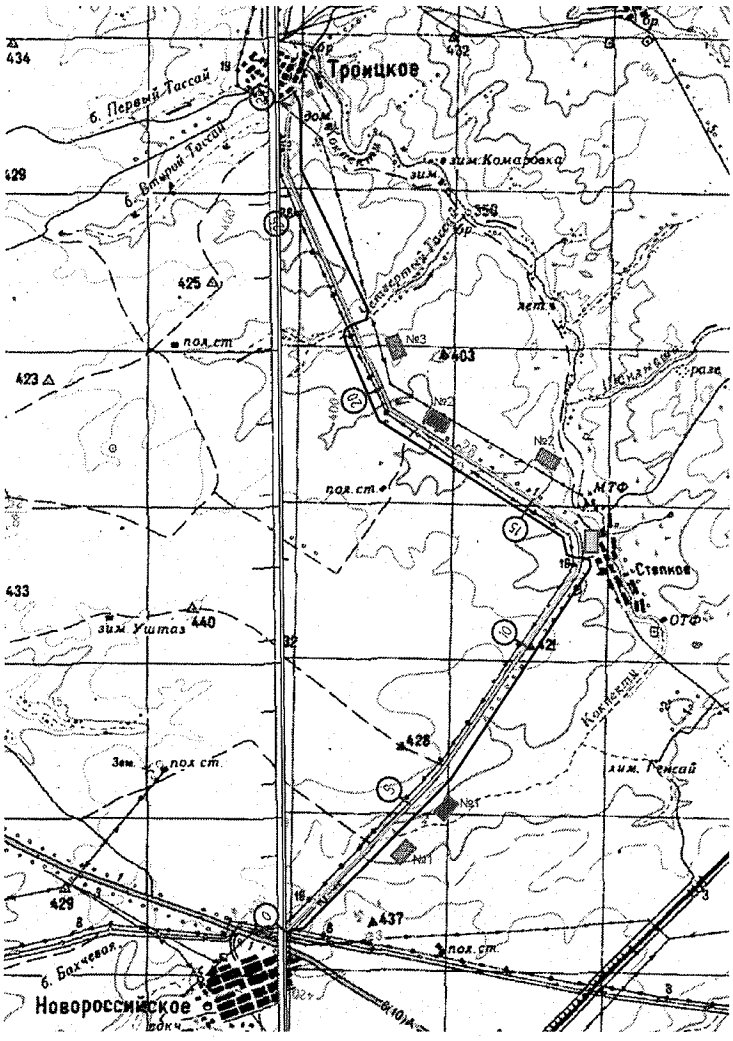
Проектом предусмотрено снятие почвенно-растительного слоя с откосов существующей насыпи на всем протяжении, фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия толщиной 5 см на ПК0+00 – ПК20+00; на ПК70+00 - ПК80+00 и на ПК110+00 - ПК120+00, разборка щебеночного основания и покрытий в среднем 7 см на всем протяжении, разработка грунта из притрассовых резервов в насыпь земляного полотна для приведения высоты до проектной отметки, планировка верха и откосов насыпи, уплотнение насыпи и устройство дорожной одежды.

Рабочий проект на капитальный ремонт автодороги разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* и предусматривает капитальный ремонт дороги под IV техническую категорию с асфальтобетонным покрытием. Ширина дорожной одежды 7,0 м. Ширина проезжей части 6,0 м. Ширина укрепленной полосы обочины по типу проезжей части 0,5 м, ширина укрепленных обочин из щебеночно-гравийно-песчанной смеси 1,5 м.

Элементы продольного профиля проектируемой автодороги соответствуют требованиям СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» по параметрам дорог IV технической категории, что обеспечивает видимость в продольном профиле и соответственно обеспечивает безопасность дорожного движения.

Продольный профиль дороги запроектирован из условия скорости, обеспечения безопасности и удобства движения. В соответствии с требованиями СНиП 3.03-09-2006* высота насыпи по условию снегонезаносимости во время метелей предусмотрена до 1,50 м.

Высота насыпи у искусственных сооружений назначена с учетом горизонта воды и плюс технологический запас 0,5 м, средняя высота насыпи принята 1,5-2,0 м.



Ситуационный план Рис. 1

Примыкания, пересечения запроектированы в соответствии с типовым проектом 503-0-1.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне», с учетом безопасности и удобства движения автомобилей в пределах примыканий и пересечений.

Сопряжение проезжих частей основной дороги и примыкающих дорог выполнены по кромке проезжей части радиусом 15 м.

Дорожная одежда в пределах закруглений на примыканиях, пересечениях принята по типу основной дороги. Водоотвод с проезжей части предусмотрен за счет продольных и поперечных уклонов.

Земляное полотно

Существующее земляное полотно возведено из грунтов притрассовых резервов, на участках искусственных сооружений из сосредоточенных резервов. Ширина насыпи земляного полотна колеблется от 10 до 12 м, высота насыпи в среднем 1,0-1,6 м.

Грунты земляного полотна представлены суглинком легким песчанистым и тяжелым песчанистым, супесью песчанистой и глиной легкой пылеватой. Плотность грунта в рабочем слое земляного полотна соответствует СНиП 3.03-09-2006. Коэффициент уплотнения 0,90.

Откосы насыпи земляного полотна и поверхность притрассовых резервов укреплены травянистой растительностью. Крутизна откосов насыпи составляет от 1:1,5 до 1:3.

Ширина проектируемого земляного полотна принята 10,0 м. Проектом предусмотрено возведение земляного полотна из сосредоточенных грунтовых резервов.

Объем неиспользованного грунта выемок используется для устройства присыпных обочин.

На откосах существующей насыпи и поверхности существующих резервов производится снятие почвенно-растительного слоя толщиной 15 см.

Проектом для улучшения сцепления досыпаемого грунта в земляном полотне существующей насыпи предусмотрено устройство уступов в основании насыпи.

По окончании возведения земляного полотна автодороги производится укрепление откосов насыпи с нанесением ПРС на откосы толщиной 15 см и внесением минеральных удобрений, посевом многолетних трав механизированным способом.

Дорожная одежда

В соответствии с заданием на проектирование утвержденного заказчиком дорожная одежда принята облегченного типа с усовершенствованным покрытием.

На основании исходных данных выданных заказчиком (согласно письма заказчика №454-1 от 20.10.2014 года) и из условий транспортно-эксплуатационных требований автомобильной дороги с учетом состава транспортных средств и интенсивности движения проектом предусмотрены два типа конструкций дорожной одежды.

На участке дороги от ПК0+00 до ПК214+89,75 от щебеночного карьера «Шандашинское месторождение» до пересечения автомобильной дороги «Самара-Шымкент» из-за существенного роста интенсивности движения большегрузных автомобилей проектом назначена конструкция дорожной одежды тип-1, на остальной части дороги до села Тассай от ПК214+89,79 до ПК285+82,85 назначена конструкция дорожной одежды тип-2.

Конструкция дорожной одежды

1. Конструкция дорожной одежды тип-1 от ПК0+00 до ПК 214+89,75:

- покрытие из горячего мелкозернистого плотного асфальтобетона, тип Б марки II, толщиной - 60 мм;
- подгрунтовка жидким битумом;
- верхний слой основания из черного щебня, толщиной -120 мм;
- нижний слой основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С-4, толщиной - 150 мм;
- подстилающий слой из песчано-гравийной смеси толщиной 100 мм.

Укрепление обочин из щебеночно-гравийно-песчаной смеси толщиной 100 мм, шириной 1,5 м.

2. Конструкция дорожной одежды тип-2 предусмотрена от ПК214+89,79 до ПК285+83 согласно интенсивности движение по составу транспортного потока на данном участке меньше предыдущего участка дороги, принята ниже следующая дорожная одежда:

- покрытие из горячего мелкозернистого плотного асфальтобетона, тип Б марки II, толщиной - 60 мм;
- подгрунтовка жидким битумом;
- основание из щебеночно-гравийно-песчаной смеси С-4, толщиной - 150 мм;
- подстилающий слой из песчано-гравийной смеси толщиной 100 мм.

Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения

Дорожные знаки

Организация и безопасность движения автомобильного транспорта с расчетными скоростями обеспечиваются установкой необходимых дорожных знаков.

На протяжении всего участка автодороги водитель информируется о правильности выбора маршрута, о местах расположения объектов сервиса с помощью информационно-указательных знаков и знаков сервиса.

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Технические средства организации дорожного движения» в целях обеспечения безопасности движения транспортных средств и пешеходов, для информации пользователей дорогой об условиях и режимах движения на дорогах и ориентирования их в пути следования. Дорожные знаки устраиваются на присыпных бермах со светоотражающей пленкой типа 3А.

Опоры дорожных знаков закрепляются в бермах монолитным фундаментом. Всего проектом предусмотрена установка дорожных знаков в количестве 81 шт.

Направляющие устройства

Для указания водителям направления автомобильной дороги, границы обочин, протяженности и формы опасных участков устанавливаются железобетонные сигнальные столбики по ГОСТ 948-84 со светоотражателями согласно СТ РК 1125-2002. Проектом предусмотрена расстановка сигнальных столбиков согласно требований СНиП РК 3.03-09-2006*:

- у водопропускных труб по 7 сигнальных столбиков с каждой стороны;
- в пределах кривых в плане и на подходах при высоте насыпи не менее 1 м;
- в пределах кривых на съездах с расстановкой по 3 м.

Всего устанавливаются сигнальных столбиков - 591 шт.

Дорожная разметка

Для упорядочения дорожного движения и повышения его безопасности, улучшения информации водителей проектом предусмотрена дорожная разметка вертикальная.

Дорожная разметка проезжей части автодороги выполнена согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» и ГОСТ 23457-86* «Технические средства организации дорожного движения».

Примыкания и пересечения

Проектом предусмотрено обустройство существующих примыканий и пересечений в количестве 10 шт. Предусмотрено уширение земляного полотна и дорожной одежды съездов на ПК35+17, ПК62+82, ПК93+21, ПК116+30, ПК125+70, ПК130+34, ПК183+08, ПК187+85, ПК200+13, ПК285+39.

Примыкания, пересечения запроектированы в соответствии с типовым проектом 503-0-1.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне», с учетом безопасности и удобства движения автомобилей в пределах примыканий и пересечений. Продольные уклоны на подходах к примыканиям не превышают 40‰.

Сопряжение частей основной и проезжих частей основной и примыкающих дорог выполнены по кромке проезжей части радиусом 15 м.

Дорожная одежда на примыканиях и пересечениях в пределах закруглений принято по типу основной дороги, на остальной части, при общей длине примыкания 50 м, принято переходного типа из покрытия из щебня толщиной 15 см и подстилающим слоем 10 см.

Организация и безопасность движения на съездах обеспечиваются установкой соответствующих дорожных знаков и сигнальных столбиков.

Искусственные сооружения

Искусственные сооружения на проектируемом участке дороги представлены 21 шт существующими железобетонными трубами. С нормальным входным звеном диаметром 1,0 м и 1,5 м. Трубы имеют одинаковую конструкцию, т.е. тело трубы состоит из сборных железобетонных звеньев и оголовков. Все трубы построены из блоков заводского изготовления.

Проектом предусмотрен ремонт круглых одноочковых водопропускных железобетонных труб диаметром 1,5 м на ПК34+87, ПК36+56, ПК41+82, ПК53+51, ПК72+30, ПК115+89, ПК199+75, ПК232+43, ПК237+48, ремонт круглой двухочковой водопропускной железобетонной трубы на ПК 34+64. На данных участках трубы смещены, имеют значительные просадки земляного полотна, конструкции трубы разрушены и находятся в ограниченном работоспособном состоянии.

Предусмотрена замена старых звеньев трубы на новые, устройство входных и выходных оголовков, устройство укрепления русла и откосов трубы.

Проектом предусмотрен ремонт круглой двухочковой водопропускной железобетонной трубы диаметром 1,5 м на ПК79+75, ремонт круглых одноочковых водопропускных железобетонных труб диаметром 1,0 м на ПК143+89, ПК188+42, ПК256+13, ремонт прямоугольной водопропускной железобетонной трубы размером 4х2,5 м на ПК172+58. На данных участках разрушены откосные стенки и оголовки на входном и выходном оголовках. Проектом предусмотрен ремонт круглой одноочковой водопропускной железобетонной трубы диаметром 1,0 м на ПК 145+65. На данном участке разрушены только откосные стенки на входном и выходном оголовках.

Предусмотрена замена разрушенных конструкций входных и выходных оголовков и откосных стенок, омоноличивание стыков существующих звеньев трубы, устройство укрепления входного и выходного оголовков.

Проектом предусмотрен ремонт круглой двухочковой водопропускной железобетонной трубы диаметром 1,0 м на ПК129+83, ремонт круглых одноочковых водопропускных железобетонных труб диаметром 1,0 м на ПК161+58, ПК239+80, ремонт круглых одноочковых водопропускных железобетонных труб диаметром 1,5 м на ПК199+94, ПК277+82. На данных участках труб на входе и выходе трубы разрушены звенья, разрушены открылки и оголовки, отсутствует укрепление русла. Проектом предусмотрено замена разрушенных конструкций звеньев труб, входных и выходных оголовков и откосных стенок, омоноличивание стыков существующих звеньев трубы, устройство укрепления входного и выходного оголовков.

Звенья трубы устанавливаются на фундамент из монолитного бетона В20 F300 W6 толщиной 10 см на основание из щебеночно-песчаной смеси толщиной 30 см, на который устанавливаются звенья труб. Портальные и откосные стенки опираются на щебеночную подушку. Наружные поверхности стенок звеньев покрываются сплошной гидроизоляцией из 2-х слоев битумной мастики. Боковые поверхности стенок оголовка соприкасающиеся с грунтом покрываются обмазочной гидроизоляцией из 2-х слоев битумной мастики по битумной грунтовке. Места стыков звеньев труб заделываются бетоном В12,5.

Укрепительные работы предусмотрены согласно типового проекта 3.501.1-156 Ленгипротрансмоста. Лоток из монолитного бетона В20 F300 W6 толщиной 20 см. В конце укрепления устраивается рисберма с засыпкой бутовым камнем для защиты русла от размыва.

На ремонтируемом участке находится 2 существующих мостовых перехода.

Мосты капитального типа, железобетонные. Ремонт мостов согласно технического задания утвержденного заказчиком проектом не предусмотрен.

Временная объездная дорога

Проектом предусмотрено устройство временной объездной дороги в соответствии с требованиями ВСН 41-92 «Инструкция по организации движения в местах производства работ на автомобильных дорогах республики Казахстан».

На период ремонтных работ проезд автотранспорта предусмотрен по временной объездной дороге, расположенной с левой стороны от ремонтируемой дороги на расстоянии 100 м. Протяженность временной объездной дороги составляет – 28,665 км.

Дорожная одежда предусмотрена серповидного профиля из песчано-гравийной смеси шириной 7 м, толщиной 15,0 см с добавлением фрезерованного материала 40%.

После окончания капитального ремонта дороги временная объездная дорога разбирается, производится рекультивация земель.

6.3 Охрана окружающей среды

Мероприятия по обеспечению экологической безопасности при капитальном ремонте автодороги проектом предусмотрена.

При организации строительного производства необходимо выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- соблюдение требований по предотвращению запыленности и загазованности воздуха при производстве строительно-монтажных работ;
- уборка отходов и мусора с применением закрытых лотков и бункеров накопителей.

Дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ. Не допускается хранение на при объектных площадках временного отвода неиспользуемых, списанных или подлежащих ремонту в стационарных условиях машин или их частей и агрегатов.

Состав и свойства всех материалов, применяемых при выполнении дорожно-строительных и ремонтных работ, должны на момент их использования соответствовать указанным в проектной документации стандартам, техническим условиям и нормам.

6.4 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Нормативный срок строительства в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Основная продолжительность строительства определилась в количестве 18 месяцев. Начало и конец строительства определены на 2015-2017 годы согласно задания на проектирование и письма заказчика №547 от 12.12.2014 года.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса SANA-2001 (Версия 21-2.24) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-18;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 20 мая 2013 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);
- переход в текущие цены сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2015-2016-2017 года, в размере 2,557; 2,736; 2,928.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду

строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений:

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения рабочего проекта заказчиком и проектировщиком внесены следующие изменения и дополнения:

1. В задании на проектирование согласно пункта 4.7. РДС РК 1.02-04-2013 указан уровень ответственности объекта и согласно СН РК 1.02-03-2011 указаны основные технико-экономические показатели проекта. Добавлено указание по ремонту относительно существующих водопропускных сооружений.
2. Представлен акт обследования на ремонтируемую автодорогу с подробным указанием существующего покрытия и с указанием дефектов на всей протяженности дороги.
3. Оформление пояснительной записки проекта приведены в соответствие требованию СТ РК 1397-2005 «Дороги автомобильные. Требования к составу и оформлению проектной и рабочей документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт».
4. В пояснительной записке дополнены данные по инженерно-геологическим изысканиям реконструируемого участка.
5. Пояснительная записка дополнена подробной характеристикой существующей дороги и района проложения трассы.
6. Пояснительная записка дополнена обоснованием по принятым конструкциям дорожной одежды тип-1 и тип-2. Представлен расчет конструкции дорожной одежды тип-1 и тип-2.
7. В пояснительной записке добавлено подробное описание плана ремонтируемой дороги, проектируемых примыканий и пересечений, ремонтируемых искусственных сооружений.
8. Маркировка рабочих чертежей в штампе откорректирована согласно СТ РК 1397-2005 «Дороги автомобильные. Требования к составу и оформлению проектной и рабочей документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт».
9. На плане дороги на примыкании к трассе «Самара-Шымкент» откорректирован план примыканий. На плане дороги указан масштаб.
10. Представлен стройгенплан и местоположение грунтовых резервов.
11. Откорректирован пикетаж чертежа примыканий на ПК285+39 согласно плана дороги.
12. В ведомости объемов работ откорректированы объемы примыканий ПК125+69 и ПК116+37 согласно плана примыканий.
13. Представлена ведомость пересекаемых инженерных коммуникаций и согласование владельцев инженерных сетей.
14. В конструкции дорожной одежды указан тип и марка асфальтобетонного покрытия.
15. В ведомости объемов работ откорректированы объемы фрезерования существующих дорожных покрытий и разборки оснований. Представлена попикетная ведомость промеров толщины существующей дорожной одежды.
16. Представлена попикетная ведомость разборки оснований дорожной одежды.

17. В ведомости объемов работ обоснована площадь укладки дорожной одежды тип-1 и тип-2. Представлена попикетная ведомость проектируемой дорожной одежды.

18. В ведомости объемов работ откорректированы объемы полок оснований и подстилающего слоя с учетом требований п.5.15 СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» с учетом ширины оснований по отношению ширины покрытий.

19. В конструкции дорожной одежды указана толщина укрепленной обочины.

20. В ведомости объемов работ указан тип и марка асфальтобетона согласно конструкции дороги.

21. Представлен чертеж линейно-календарного графика строительства.

22. На чертежах «Пересечения и примыкания» показаны границы дорожного покрытия в пределах закругления. В ведомости объемов работ и таблице объемов на чертежах «Пересечения и примыкания» приведены в соответствие площадь покрытия дорожной одежды в пределах закругления.

23. Представлены все необходимые ведомости согласно приложению «А» СТ РК 1397-2005 «Дороги автомобильные. Требования к составу и оформлению проектной и рабочей документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт».

24. Представлена покилометровая ведомость объемов земляных работ, способов разработки и транспортировка землянных масс.

25. Представлена попикетная ведомость проектируемой дорожной одежды.

26. Представлен план по временной объездной дороге.

27. Представлена ведомость укрепления обочин дорожной одежды.

28. Представлена ведомость потребности автотранспортных средств, дорожно-строительных машин и механизмов.

29. Представлена сводная спецификация на сборные железобетонные и бетонные конструкции.

30. Оформление рабочих чертежей приведены в соответствие требованию СТ РК 1397-2005 «Дороги автомобильные. Требования к составу и оформлению проектной и рабочей документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт».

Сметная документация

31. Сметная документация откорректирована согласно замечаниям технической части проекта.

32. Откорректирована продолжительность строительства на 2015 год – 35%, 2016 год -35%, 2017 год – 30% согласно письма заказчика №547 от 12.12.2014 года.

33. Откорректирована стоимость экспертизы согласно договора.

7.3 После внесения изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увел., -умен)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утвержд.	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1.	Категория дороги	-	IV	IV	-
2.	Общая протяженность ремонтируемой дороги	км	28,583	28,583	-
3.	Ширина дорожной одежды	м	7,0	7,0	-
4.	Ширина проезжей части	м	6,0	6,0	-
5.	Ширина укрепленной полосы обочины по типу проезжей части	м	0,5	0,5	-
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
6.	Ширина укрепленной полосы обочины из ПГС	м	1,5	1,5	-
7.	Ширина земляного полотна	м	10	10	-

8.	Количество полос движения	шт.	2	2	-
9.	Тип дорожной одежды	-	облегчен-ный	облегчен-ный	-
10.	Вид покрытия	-	асфальто-бетон	асфальто-бетон	-
11.	Установка сигнальных столбиков	шт.	591	591	-
12.	Установка дорожных знаков	шт.	81	81	-
13.	Ремонтируемые искусственные сооружения	шт.	21	21	-
14.	Примыкания и пересечения	шт.	10	10	-
15.	Общая сметная стоимость строитель-ства в базовых ценах 2001 года в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	588,144 579,664	571,877 563,825	-16,267 -15,839
	оборудование	млн.тенге	-	-	-
	прочие затраты	млн.тенге	8,480	8,052	-0,428
16.	Общая сметная стоимость строитель-ства в текущих и прогнозных ценах 2014-2017 гг. в том числе СМР	млн.тенге млн.тенге	1764,492 1482,202	1831,462 1539,976	+66,97 +57,774
	оборудование	млн.тенге	-	-	-
	прочие затраты	млн.тенге	282,290	291,486	+9,196
	Из них 2014 год 2015 год 2016 год 2017 год	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	24,034 1740,458	23,784 592,311 634,007 581,358	-0,25 -1148,147 +634,007 +581,358
17.	Продолжительность строительства	мес	11	18	+7

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах принята в сумме – 1831,462 млн.тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 1764,492 млн.тенге, общее увеличение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 66,97 млн. тенге.

7.4 Рекомендации при последующем строительстве объекта:

1. Заказчику во исполнение постановление Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждений Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

2. В процессе производства строительно-монтажных работ при строительстве следует соблюдать основные требования безопасности согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СНиП РК 1.03.06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также учитывать эти нормативы при разработке проектов производства работ.

8. ВЫВОДЫ:

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт автомобильной дороги «Подъезд к с.Тассай» Хромтауского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- категория дороги - IV;
- общая протяженность ремонтируемой дороги - 28,583 км;
- ширина дорожной одежды - 7 м;
- ширина проезжей части - 6 м;

- құрылыстың ұзақтығы - 18 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттары мен материалдарын есепке ала отырып, «СпецДиагностика» ЖШС 20.11.2014 жылғы №1039 келісім шарт шарттарына сәйкес кепілдігімен орындалды.

3. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысы басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге жатады.

Директордың орынбасары Қ. Қандығұлов

ӨБ бастығы Т. Табылдин

Сараптама тобының басшысы Ш. Тлегенов

Сарапшы А. Тұрмағанбетова