ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
бас директорының
бірінші орынбасары

..... Т. Қарағойшин

«Республикалық маңызы бар «РФ шекарасы (Самараға қарай) - Орал, Ақтөбе, Қызылорда қалалары арқылы Шымкент» автомобиль жолын реконструкциялау», 1702-1807 км. 1752-1807 км учаскесі» (Түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 20 сәуірдегі № 01-0202/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы» АҚ
Қызылорда облыстық филиалы,
Қызылода қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қазақстан жол ғылыми зерттеу институты» АҚ,
Алматы қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Республикалық маңызы бар «РФ шекарасы (Самараға қарай) - Орал, Ақтөбе, Қызылорда қалалары арқылы Шымкент» автомобиль жолын реконструкциялау», 1702-1807 км. 1752-1807 км учаскесі» (Түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Утверждаю:

Первый заместитель
генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

..... Т. Карагойшин

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0202/15 от 20 апреля 2015 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Граница РФ (на Самару) – Шымкент через г.г. Уральск, Актобе, Кызылорда» км 1702-1807. Участок км 1752-1807 (Корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
Кызылординский областной филиал
АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»,
г. Кызылорда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
АО «Казахстанский дорожный
научно-исследовательский институт»,
г. Алматы

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Граница РФ (на Самару) – Шымкент через г.г. Уральск, Актобе, Кызылорда» км 1702-1807. Участок км 1752-1807 (Корректировка)»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Граница РФ (на Самару) – Шымкент через г.г. Уральск, Актобе, Кызылорда» км 1702-1807. Участок км 1752-1807 (Корректировка)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 5 марта 2015 года № 100.

Ранее выдано заключение РГП «Госэкспертиза» от 18 марта 2009 г. № 01-107/09 по рабочему проекту «Реконструкция участка автомобильной дороги республиканского значения «Граница РФ (на Самару) – Шымкент через г.г. Уральск, Актобе, Кызылорда», км 1702 - 1807. Участок км 1752 - 1807.

2. ЗАКАЗЧИК: Кызылординский областной филиал АО «НК «ҚазАвтоЖол», г. Кызылорда.

Согласно договору цессии (об уступке прав требования) от 26 мая 2014 года № 03-16-ПИР между Комитетом автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций РК (цедент), АО «НК «ҚазАвтоЖол» (цессионер) и АО «Казахский дорожный научно-исследовательский институт» (проектировщик) право требования о государственных закупках работ на корректировку проектно-сметной документации настоящего рабочего проекта переданы АО «НК «ҚазАвтоЖол».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: АО «Казахстанский дорожный научно-исследовательский институт», г. Алматы (государственная лицензия на проектирование ГСЛ № 000316 от 24 апреля 1995 г. с приложением от 2 июля 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, II категория).

ГИП – Оскеленов А. С. (приказ от 4 сентября 2014 года № 51-П).

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Каздорпроект», г. Алматы (государственная лицензия ГСЛ № 13009424 от 17 мая 2013 года с приложением, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, I категория).

ГИП – Сидоров С. В. (приказ от 24 февраля 2014 года № 61-п).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

задание на корректировку рабочего проекта, утвержденное Комитетом автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций РК от 10 февраля 2014 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорда» от 26 февраля 2015 года № KZ48VUA00000088;

разрешение на корректировку участка дороги, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан от 27 июня 2014 года № 21-03-08/4577;

протокольное решение Республиканской бюджетной комиссии о направлении на корректировку рабочего проекта от 26 июля 2013 года № 20 (приложение № 2.3);

акт на право постоянного землепользования № 0092439 земельным участком площадью 50,63 га (кадастровый номер 10-156-041-154), выданный согласно постановлению акимата города Кызылорда от 23 декабря 2004 года № 780;

акт на право постоянного землепользования № 0121149 земельным участком общей площадью 136,82 га (кадастровый номер 10-153-020-044), выданный согласно постановлению акимата Сырдарьинского района от 29 ноября 2004 года № 256;

акт выбора и согласования земельных участков для обхода населенного пункта Шаган при реконструкции автомобильной дороги «Граница РФ (на Самару) – Шымкент через г.г. Уральск, Актобе, Кызылорда», км 1702 – 1807 от 11 июня 2008 года;

акт выбора и согласования земельного участка, отводимого для реконструкции автодороги на землях города Кызылорда, утвержденный заместителем акима г. Кызылорда от 24 ноября 2008 года;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

акт выбора и согласования земельных участков для реконструкции автодороги на землях Сырдарьинского района Кызылординской области, утвержденный первым заместителем акима Сырдарьинского района от 10 ноября 2008 года;

технико-экономическое обоснование «Реконструкция международного транзитного коридора «Западная Европа – Западный Китай» (заключение РГП «Госэкспертиза» от 21 марта 2008 года № 2-78/08), утвержденное приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 4 июня 2008 года № 220-ПИР;

письмо КОФ «НК «ҚазАвтоЖол» от 13 февраля 2015 года № 22-01-16/02-150 о начале строительства остаточных работ.

Технические условия:

ДГП «Сырдарьяводхоз» от 13 сентября 2008 года № 489 по характеристикам существующих водопропускных сооружений;

АО «Кызылординская распределительная электросетевая компания» от 5 ноября 2008 года № 50, от 12 ноября 2008 года № 3102, от 5 мая 2008 года № 1327 на освещение транспортной развязки и автодороги;

Кызылординская областная дирекция телекоммуникаций от 13 июня 2008 года № 06-19/1482, от 12 ноября 2008 года № 06-19/2611 на выноску и переустройство воздушной линии связи;

письмо ТУСМ-12 от 25 апреля 2008 года № 166 об отсутствии телекоммуникационных сетей, находящихся в обслуживании ТУСМ-12 на участке реконструкции.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

КОФ АО «НК «ҚазАвтоЖол» - согласование основных проектных решений по корректировке рабочего проекта от 11 февраля 2015 года № 22-01-16/02-134;

Комитет административной полиции МВД РК - согласование организации дорожного движения от 6 ноября 2014 года № 5-5-8-139/5-11466;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Кызылординской области Агентства РК по защите прав потребителей» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 26 августа 2014 года № 530;

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области - заключение экологической экспертизы от 7 октября 2014 года № KZ65VDC00027516;

ТОО «Археологическая экспертиза» (государственная лицензия № 0078386) - заключение археологической экспертизы об отсутствии памятников археологии на участке реконструкции от 9 сентября 2008 года № AR-12/12;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

А. Автодорога.

Том I. Пояснительная записка.

Том II. Рабочая документация.

Папка 1-1. Автодорога. Чертежи.

Папка 1-2. Автодорога (продолжение). Чертежи.

Альбомы 1-6. Поперечные профили земляного полотна.

Папка 2. Переустройство электрических линий и линий связи. Чертежи. Пояснительная записка (тетрадь). Спецификация.

Том III. Охрана окружающей природной среды. Отвод земель.

Книга 1. Охрана окружающей природной среды.

Книга 2. Овод земель. Материалы согласований.

Том IV. Сметная документация.

Б. Транспортная развязка в двух уровнях у п. Ширкейли.

Том I. Пояснительная записка.

Книга 1. Транспортная развязка.

Книга 2. Путепровод.

Том II. Рабочая документация.

Папка 1. Транспортная развязка. Освещение. Чертежи. Сводная ведомость объёмов работ. Спецификация.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Папка 2. Путепровод. Чертежи. Сводная ведомость объёмов работ.
Том III. Сметная документация.
Книга 1. Транспортная развязка.
Книга 2. Путепровод.
В. Искусственные сооружения.
В.13. Мост через оросительный канал «Ширкейли» на км 1759+800 м.
Том I. Пояснительная записка.
Том II. Рабочая документация.
Том III. Сметная документация.
В.14. Мост через оросительный канал «Ширкейли» на км 1761+300 м.
Том I. Пояснительная записка.
Том II. Рабочая документация.
Том III. Сметная документация.
В.15. Мост через оросительный канал на км 1770+030 м.
Том I. Пояснительная записка.
Том II. Рабочая документация.
Том III. Сметная документация.
В.16. Мост через оросительный канал на км 1771+030 м.
Том I. Пояснительная записка.
Том II. Рабочая документация.
Том III. Сметная документация.
В.17. Мост через оросительный канал на км 1772+1188 м.
Том I. Пояснительная записка.
Том II. Рабочая документация.
Том III. Сметная документация.
В.18. Мост через оросительный канал на км 1776+1049 м.
Том I. Пояснительная записка.
Том II. Рабочая документация.
Том III. Сметная документация.
В.19. Мост через оросительный канал на км 1791+758 м.
Том I. Пояснительная записка.
Том II. Рабочая документация.
Том III. Сметная документация.
Г. Пескобаза на км 1770.
Том I. Пояснительная записка.
Том II. Рабочая документация.
Том III. Сметная документация.
Д. Сводные расчёты.
Том I. Сводный сметный расчёт.
Том II. Сводная ведомость объёмов работ по объекту.
Е. Остаточные работы на 2015 год.
Том I. Сметная документация.
Ж. Паспорт проекта.

Инженерно-геологический отчёт, выполненный ТОО «Шымкент Каздорпроект» (государственная лицензия ГСЛ № 006467 от 20 августа 2001 года, пролонгированная 19 октября 2007 года приказом № 92), арх. № 42-3 (III).

Инженерно-геодезические изыскания выполнены изыскательской партией ТОО «Инженерный центр «Астана» в весенне-летний период 2008 года (арх. № 42-9 (III).

5.4 Основные цели и задачи строительства

После реконструкции автомобильной дороги республиканского значения «Граница РФ (на Самару) - Шымкент через г.г. Уральск, Актобе, Кызылорда», участок км 1752-1807 международного транзитного коридора «Западная Европа – Западный Китай» ожидаются следующие положительные результаты:

использование автодороги для перевозки международных грузов и пассажиров с получением экономической выгоды;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

положительное влияние на социальную и экономическую сферу прилегающих к автомобильной дороге районов Кызылординской области;

доведения технических характеристик автодороги до нормативных, обеспечивающих возможность безопасного движения автотранспорта с расчётной скоростью 120 км/час.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА РЕКОНСТРУКЦИИ И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Реконструируемая автомобильная дорога отнесена к сети дорог республиканского значения и является участком, соединяющим Республику Казахстан с Российской Федерацией и Китайской Народно-демократической Республикой. Данная дорога является одним из участков автомобильной дороги «Западная Европа – Западный Китай».

В административном плане реконструируемый участок автодороги проходит по территории Сырдарьинского района Кызылординской области и землям г. Кызылорда.

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Климат резко-континентальный, с жарким сухим летом и холодной зимой, снежный покров неустойчивый.

Дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03.09-2006*	- V.
Средняя годовая температура:	
средняя температура самого холодного месяца (январь)	- минус 6,2°С;
средняя температура самого теплого месяца (июль)	- плюс 26,4°С;
абсолютная минимальная температура	- минус 38°С;
абсолютная максимальная температура	- плюс 46°С.
Количество осадков, выпадающих за год	- 129 мм,
в том числе в зимний период	- 73 мм.
Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения	- 20 см.
Нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинков и глин	- 1,09 м;
супесей, песков мелких и пылеватых	- 1,33 м;
песков гравелистых, крупных и средней крупности	- 1,43 м;
крупнообломочных грунтов	- 1,62м.

МЕМСАРАТТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Характерные периоды по температуре воздуха

Таблица 1

Средняя температура воздуха	Данные о периоде		
	начало, дата	конец, дата	продолжительность, дней
Выше 0 градусов	13 марта	15 ноября	247
Выше +5 градусов	28 марта	29 октября	212
Выше +10 градусов	11 апреля	11 октября	183
Ниже +8 градусов	18 октября	5 апреля	168

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Рельеф и гидрография

Проектируемый участок дороги проходит вдоль реки Сырдарьи по равнинной местности пустынного и полупустынного характера, изреженной оросительной сетью поливных каналов и арыков, что объясняет наличие большого количества искусственных сооружений на автодороге.

Магистральный поливной канал автодорогу пересекает при обходах пос. Шаган дважды. Ширина канала порядка 30-60 м, высота обваловки 1,5-3,6 м, при ширине 5-9 м.

Поверхность земли в большинстве своём имеет спокойный ровный характер с незначительным уклоном в северо-западном направлении с общим перепадом высот до 20 м, высотные отметки поверхности земли изменяются от 113 до 117 м.

Рисовые чеки заполняются водой с мая по август-сентябрь. Магистральные и поливные каналы перекрываются после окончания вегетационного полива до конца апреля, мая.

Каналы выполнены в большинстве в виде полувыемки, полунасыпи. При высоких горизонтах воды в каналах происходит инфильтрация воды через насыпные борта, поэтому в период полива, в пределах орошаемой территории и отдельных площадках ожидается резкий подъём уровня подземных вод до 0,0-0,5 м от поверхности земли.

При высоком стоянии уровня подземных вод и в период затопления рисовых чеков придорожные кюветы и понижения низких участков затапливаются.

Поверхностный сток территории необеспеченный. Подземные и поверхностные воды от слабоагрессивных до сильноагрессивных по отношению к бетону по ГОСТ 10178 и неагрессивные и слабоагрессивные по отношению к сульфатостойкому цементу по ГОСТ 22266.

Геологическое строение и гидрологические условия

Геологическое строение территории характеризуется развитием платформенного чехла, сложенного разновозрастными породами, начиная от эоцена и кончая современными отложениями.

Геолого-генетический комплекс верхнечетвертичных и современных аллювиальных отложений представлен песком пылеватым и мелким, супесью, суглинком с прослоями глины. Общая мощность аллювиальных отложений 12-30 м.

Пески пылеватые и мелкие в основном серого и желтовато-серого цвета, местами глинистые, с прослоями и линзами супеси и суглинка. Песок маловлажный, влажный и насыщенный водой.

Супеси пылеватые, коричневого и серо-жёлтого цвета с жёлтыми пятнами гидроокислов железа.

Суглинок лёгкий пылеватый, реже суглинок тяжёлый, песчанистый, коричневого, серо-коричневого цвета, вязкий с прожилками и пятнами гидроокислов железа.

Глины преимущественно серо-коричневого и серого цвета, запесоченные, ввиду запесоченности число пластичности глин может быть немного занижено. Глины и суглинок тяжёлый по внешнему виду схожи и отличаются только пластичностью. Консистенция глинистых грунтов от твёрдой до текучей.

Насыпные грунты существующей автодороги представлены песком пылеватым, песком мелким, супесью пылеватой, суглинком лёгким, пылеватым, суглинком тяжёлым пылеватым.

Грунты насыпные и природного сложения от незасолённых до слабозасолённых и среднезасолённых, реже избыточно засоленные.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Амплитуда колебания уровня подземных вод ориентировочно составляет 1-3 м.

Подземные воды соленные с резко выраженной сульфатной агрессивностью по отношению к бетону и металлу.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах земляного полотна выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ): (ГОСТ 25000 и СНиП 3.03-09-2006):

первый ИГЭ - насыпной грунт: песок пылеватый;

второй ИГЭ - насыпной грунт: песок мелкий;

третий ИГЭ - насыпной грунт: супесь пылеватая с прослоями до 20 см песка и суглинка лёгкого пылеватого;

четвёртый ИГЭ - насыпной грунт: суглинок лёгкий, пылеватый с прослоями до 20 см и гнёздами песка и суглинка тяжёлого пылеватого и глины;

пятый ИГЭ - насыпной грунт: суглинок тяжёлый пылеватый, реже песчанистый.

Грунты природного сложения разделены на следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

шестой ИГЭ - песок пылеватый от влажного до насыщенного водой, рыхлого и средней плотности сложения;

седьмой ИГЭ - песок мелкий от влажного до насыщенного водой средней плотности; с прослоями и линзами мощностью до 20 см супеси пылеватой и суглинка лёгкого пылеватого;

восьмой ИГЭ - супесь пылеватая с линзами песка; консистенция супеси от твёрдой до текучей;

девятый ИГЭ - суглинок лёгкий пылеватый с гнёздами, линзами и прослоями песка и суглинка тяжёлого пылеватого, от твёрдой до мягкопластичной консистенции;

десятый ИГЭ - суглинок тяжёлый, пылеватый, запесоченый с прослоями и линзами песка, от твёрдой до тугопластичной консистенции;

одиннадцатый ИГЭ - глина лёгкая пылеватая с прослоями песка, запесоченая, от твёрдой до мягкопластичной консистенции.

Сосредоточенные резервы грунта

При производстве инженерно-геологических работ было разведано 7 грунтовых резервов, расположенных в непосредственной близости от трассы.

Грунтовые резервы представлены супесями песчанистыми, суглинками легкими песчанистыми и пылеватыми песчаниками. Тип грунтов по засолению: сульфатный, слабозасоленный до среднего и не засоленный. Грунты пригодны для подсыпки в земполотно. Коэффициент уплотнения грунтов составляет 1,00-1,28. Грунтовые воды не вскрыты. Подъездные пути и условия разработки благоприятные.

Источники водоснабжения

Техническое водоснабжение намечается обеспечивать за счёт воды из реки Сырдарьи, а также пересекающих трассу оросительных каналов и коллекторов в период с мая по сентябрь. Вода в этих источниках с минерализацией от 0,5-1,0 г/л (р. Сырдарья) до 3 г/л в каналах. Подъездные пути к водоисточникам - благоприятны.

На период капитального ремонта дороги воду для хозяйственно-питьевого водоснабжения следует брать из водопровода г. Кызылорда, а также из близлежащих артезианских скважин в населенных пунктах, расположенных вдоль трассы.

Существующее состояние

Земляное полотно

Земляное полотно преимущественно отсыпано из притрассовых грунтовых резервов с добавлением необходимого количества грунта из сосредоточенных внетрассовых резервов и состоит из насыпных грунтов: песка пылеватого, песка мелкого, супеси пылеватой, суглинка лёгкого пылеватого, суглинка тяжёлого пылеватого. Насыпные грунты по своему составу не всегда однородные.

По мощности и плотности насыпные грунты в своём большинстве, не соответствуют п. 7.2. СНиП РК 3.03-09-2006*.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ширина проезжей части колеблется от 6,0 до 7,0 м, земляного полотна - от 14,0 до 16,0 м. Высота насыпи в основном не превышает 3 м. Откосы земляного полотна имеют крутизну от 1:1,5 до 1:3.

Земляное полотно имеет местные просадки, откосы не соответствуют СНиП РК 3.03-09-2006*, склоны имеют промоины и оплывы, заросшие кустарником и травяной растительностью.

Обочины отсыпаны грунтом того же состава, что и земляное полотно и укреплены песчано-гравийной смесью. Местами обочины просели и занижены.

Дорожная одежда

Дорожная одежда состоит из покрытия толщиной в основном от 4 до 15 см.

Покрытие представлено асфальтобетоном с содержанием битума от 5,6 до 12,8 % от массы.

На большей части покрытие сильно деформировано: сеть продольных и поперечных трещин, единичные ямы и выбоины, сколы кромок, неявно выраженная колейность, волнистость, не выдержан поперечный уклон проезжей части.

Водопропускные трубы

Малые искусственные сооружения представлены водопропускными трубами, в количестве 49 шт., из них:

круглые ∅1,0 м	- 21/363,8 шт/п.м.;
круглые ∅1,5 м	- 22/452,8 шт/п.м.;
круглые ∅2х1,5 м	- 5/92,9 шт/п.м.;
прямоугольные ∅2х2,0 м	- 1/17,7 шт/п.м.

Водопропускные трубы находятся в плохом состоянии, основные дефекты водопропускных труб: разрушение защитного слоя бетона, коррозия рабочей арматуры, разрушение швов между звеньями труб, отсутствие укрепления русла у труб. Наблюдаются трещины в оголовках, откосных стенках и звеньях тела трубы, полное разрушение оголовков.

По результатам технического обследования, в связи с неудовлетворительным состоянием водопропускных сооружений, принято решение произвести полную их замену.

Мосты

На проектируемом участке дороги км 1752 – км 1807 имеется 7 существующих железобетонных мостов.

Детальное обследование мостов показало их неудовлетворительное состояние.

Рабочим проектом предусмотрена замена всех имеющихся на участке железобетонных мостов с доведением габаритов до нормативных и строительство двух новых мостов через канал Ширкейли на обходе пос. Шаган.

На транспортной развязке в двух уровнях у пос. Ширкейли на ПК 734+78,51 предусмотрено строительство путепровода габаритом Г-11+2х0,75 м (схема 18,0+33,0+18,0).

Пересечения и примыкания. Обустройство дороги

На реконструируемом участке имеется 56 пересечений и примыканий, из них:

съезды в поле	- 41 шт.;
отмыкание к населенным пунктам	- 7 шт.;
съезды к АЗС	- 2 шт.;
съезды к воинской части, каналу	- 6 шт.

Дорожная одежда на пересечениях и примыканиях в плохом состоянии. Некоторые существующие примыкания находятся под острым углом к основной дороге. Не выдержанны параметры сопряжения кромки съезда с кромкой основной дороги.

Существующее обустройство дороги не обеспечивает безопасную организацию движения. Горизонтальная и вертикальная разметки на автодороге отсутствуют. Не везде установлены необходимые дорожные знаки и сигнальные столбики, а существующие находятся в плохом состоянии.

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2 Проектные решения

Корректировка рабочего проекта предусмотрена в связи с изменением МРП и стоимостных показателей на строительные материалы, на основании разрешения на корректировку рабочего проекта, выданного КДС И ЖКХ МРР РК от 27 июня 2014 года № 21-03-08/4577 и протокольного решения Республиканской бюджетной комиссии на корректировку ПСД от 26 июля 2013 года № 20, приложение № 2.3.

Ранее принятые проектные решения оставлены без изменения.

Остаточные работы, не выполненные на момент получения разрешения на корректировку рабочего проекта, предполагается завершить во II квартале 2015 года (письмо от 13 февраля 2015 года № 22-01-16/02-150).

На момент корректировки рабочего проекта не выполнены завершающие работы на мосту № 13 (км 1759+800) и работы по ремонту существующей дороги (6,8 км) на участке обхода п. Шаган после пропуска транзитного и строительного транспорта по завершении реконструкции дороги.

Представлено письмо КОФ АО «НК «ҚазАвтоЖол» от 15 апреля 2015 года № 22-01-16/02-436, подтверждающее, что подрядной организацией остаточные работы в III и IV кварталах 2014 года и в I квартале 2015 года не выполнялись.

6.2.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Технические нормативы реконструируемой автодороги определены в соответствии с перспективной интенсивностью движения и категорией дороги.

Данные об интенсивности движения по проектируемой дороге приняты по ТЭО «Реконструкция международного транзитного коридора «Западная Европа – Западный Китай».

Среднесуточная интенсивность движения на первый год эксплуатации дороги (2012 год), согласно ТЭО, составляет 2764 авт/сутки. В составе транспортного потока легковые автомобили от общего количества составляют 62,6%, автобусы средние и тяжёлые - 9,3%, грузовые автомобили, включая автопоезда, составляют 28,1%.

На основании перспективной интенсивности движения, в соответствии с табл. 4.1.1 СНиП РК 3.03.09-2006* автодорога на участке км 1752-1807 отнесена ко II технической категории.

Основные параметры реконструируемого участка дороги

Таблица 2

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		по СНиП РК 3.03.09-2006	принятые
1	Категория дороги	II	II
2	Расчётная интенсивность движения, приведенная к легковому автомобилю на 20-летнюю перспективу, ед/сутки	Свыше 6 000 до 14 000	13 749
3	Расчётная скорость движения, км/ч	120	120
4	Число полос движения, шт.	2	2
5	Ширина полос движения, м	3,75	3,75
6	Ширина проезжей части, м	7,5	7,5
7	Ширина обочины, м	3,75	3,75
8	Наименьшая ширина укреплённой полосы обочины, м	0,75-2,50	0,75
9	Ширина земляного полотна, м	15,0	15,0
10	Поперечный уклон проезжей части и укрепительной полосы, ‰	15‰	15‰
11	Поперечный уклон обочины, ‰	40‰	40‰
12	Наименьшее расстояние видимости, м для остановки встречного автомобиля	 250 450	 250 450
13	Наибольший продольный уклон, ‰	40‰	14‰
14	Наименьшие радиусы кривых, м в плане в продольном профиле: выпуклые, м вогнутые, м	 800 15 000 5 000	 1 100 15 000 15 000

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

План и продольный профиль

Корректировка рабочего проекта не меняет принятых ранее решений по плану трассы и продольному профилю.

План трассы

Начало трассы ПК 490+00 соответствует существующему км 1752 автодороги «Граница РФ (на Самару) - Шымкент, через г.г. Уральск, Актобе, Кызылорда». Конец участка ПК 1062+15,73 соответствует существующему км 1807.

Протяженность участка – 55,0 км. Строительная длина участка – 57,216 км. Предусмотрено устройство обхода населенного пункта Шаган. Начало обхода ПК 563+70, конец обхода ПК 645+00, протяжение – 8,13 км.

Основные показатели плана дороги:

протяжение	- 57,216 км;
количество углов поворота	- 39 шт.;
протяжение кривых в плане	- 21 851 м;
прямых в плане	- 35 364,7 м;
минимальный радиус поворота	- 1 100 м.

Продольный профиль

Продольный профиль запроектирован из условия обеспечения отвода поверхностных вод и безопасности движения.

Принятые вертикальные вогнутые и выпуклые кривые обеспечивают требуемое наименьшее расстояние видимости встречного автомобиля – 450 м. Продольные уклоны профиля не превышают допустимых для II категории.

Продольный профиль запроектирован по программе Indor CAD.

Показатели продольного профиля:

наибольший продольный уклон на участке	- 14‰;
минимальные радиусы вертикальной кривой:	
выпуклой	- 15 000 м;
вогнутой	- 15 000 м.

Земляное полотно

Типовые поперечные профили насыпи приняты по типовому проекту 503-0-48.87 с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006*.

В рабочем проекте приняты основные типы поперечного профиля земляного полотна:

тип 1 - насыпь высотой до 3,0 м с крутизной откоса 1:4;

тип 2 - насыпь высотой более 3,0 до 6,0 м с крутизной откоса 1:1.5;

тип 3 - насыпь высотой более 6,0 м с переменной крутизной откоса 1:1.5 и 1:1.75.

Существующая насыпь земляного полотна отсыпана из боковых грунтовых резервов, коэффициент уплотнения от 0,8 до 1,0. Учитывая недостаточное уплотнение грунтов существующего земляного полотна рабочим проектом предусмотрено доуплотнение рабочего слоя до требуемой плотности.

Для лучшего сцепления грунтов существующего земляного полотна с вновь досыпаемым грунтом, предусмотрено рыхление откосов, а при высоте насыпи свыше 2 м и при больших уклонах существующего откоса насыпи предусмотрена нарезка уступов.

На участках спрямлений и обхода населенного пункта Шаган земляное полотно отсыпается из грунтов сосредоточенных грунтовых резервов.

В рабочем проекте предусмотрено укрепление откосов земляного полотна на участках подтопления - укрепление георешеткой с заполнением растительным грунтом и щебнем, с устройством каменной призмы у подошвы насыпи.

На момент корректировки рабочего проекта работы по устройству земляного полотна рассматриваемого участка дороги завершены.

Дорожная одежда

Корректировка рабочего проекта не касалась принятых ранее решений по конструкции дорожной одежды.

На момент корректировки рабочего проекта работы по устройству дорожной одежды выполнены.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расчёт конструкции дорожной одежды произведён по СН РК 3.03.19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежёсткого типа».

За расчетную нагрузку принята нагрузка, соответствующая автомобилю группы A_2, с нормативной статической нагрузкой на ось 130 кН. Расчетный срок службы дорожной одежды 20 лет. Требуемый модуль упругости $E_{тр}$=281,6 МПа.

В рабочем проекте было рассмотрено четыре варианта конструкции дорожной одежды с капитальным типом покрытия.

В результате сравнения вариантов принята следующая конструкция дорожной одежды:

Тип 1:

верхний слой покрытия – щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-20 на битуме БНД 60/90, толщиной 5 см;

нижний слой покрытия - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки I на битуме БНД 60/90, толщиной 10 см;

верхний слой основания - горячий высокопористый крупнозернистый асфальтобетон марки I на битуме БНД 90/130, толщиной 12 см;

нижний слой основания - щебеночно-гравийно-песчаная смесь С4, толщиной 24см;

подстилающий слой - природная песчано-гравийная смесь, толщиной 25 (30) см;

обочины укреплены подобранной щебеночной смесью С-6 толщиной 15 см.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

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

При высоте насыпи более 4 м, на участках с продольным уклоном более 30% и в местах вогнутых кривых в рабочем проекте предусмотрен отвод воды с проезжей части продольными и поперечными железобетонными лотками согласно п. 8.3.8 СНиП РК 3.03.09-2006*. Конструкции лотков приняты по типовому проекту 3.503.1-66. Водоотводные лотки устраиваются за укрепительной полосой.

В других случаях, в целях предотвращения откосов насыпи от размывов предусмотрено укрепление откосов растительным грунтом.

Работы по устройству водоотводных сооружений выполнены.

Пересечения и примыкания в одном уровне

На момент корректировки рабочего проекта работы по устройству пересечений и примыканий выполнены.

Количество существующих пересечений и примыканий превышает допустимые нормы, предусмотренные СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» п. 5.4.

В связи с переводом дороги в более высокую категорию количество пересечений и примыканий пересмотрено и в рабочем проекте предусмотрено устройство:

пересечений - 5 шт., из них: по типу 2-Б-1 - 4 шт.; по типу 2-А-1 - 1 шт.;

примыканий - 12 шт., из них: по типу 2-Б-2 - 10 шт.; по типу 2-А-2 - 2 шт.

Пересечения и примыкания имеют угол пересечения с основной дорогой близкий к 90°. Пересечения и примыкания запроектированы по типовому проекту 503-0-51.89.

Сопряжение кромок проезжих частей выполнено по переходным и круговым кривым. Дорожная одежда в пределах закруглений принята по типу основной дороги. На остальной части съездов в поле дорожная одежда устраивается переходного типа из гравийно-песчаной смеси толщиной по оси 20 см. На съездах с существующим черным покрытием дорожная одежда устраивается облегченного типа с покрытием из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси Н=5 см по основанию из ЩПС С-4 Н=18 см и подстилающему слою из ГПС Н=15 см.

На всех полевых съездах запроектированы простые примыкания без переходно-скоростных полос с накопительной полосой для левого поворота, как для дорог V технической категории по нормам СНиП РК 3.03-09-2006*, с радиусами закругления 25,0 м и переходными кривыми.

На пересечениях и примыканий по типу 2-А-1 и 2-А-2 предусмотрено устройство переходно-скоростных полос как для дорог II технической категории.

Организация и безопасность движения на съездах обеспечивается путем установки дорожных знаков, сигнальных столбиков, дорожной разметки.

Все существующие полевые съезды, не предусмотренные рабочим проектом ликвидируются.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Автобусные остановки. Площадки отдыха

Работы по устройству автобусных остановок и площадок отдыха выполнены.

Рабочим проектом предусмотрено устройство 8-ми автобусных остановок с посадочными площадками для пассажиров и автопавильонами. В рабочем проекте приняты типовые автопавильоны АП-6. Автобусные остановки и площадки предусмотрены в соответствии с типовыми решениями 503-05-8.84 «Автобусные остановки и площадки для стоянки автомобилей и их оборудование».

Автобусные остановки оборудованы скамьями, урнами, туалетами. К туалетам устраиваются пешеходные дорожки, для спуска с насыпи предусмотрены лестничные сходы.

Дорожная одежда на автобусных остановках устраивается по типу основной дороги. На посадочных площадках для пассажиров дорожная одежда предусмотрена из однослойного асфальтобетона толщиной 5 см на щебеночном основании толщиной 12 см и подстилающем слое из ГПС Н=15 см.

На подходах к остановкам выполнены переходно-скоростные полосы.

На участке запроектировано 5 площадок для кратковременной остановки автомобилей на 10 мест. На сопряжениях кромок проезжей части дороги и съездов на площадки для кратковременной остановки автомобилей, расположенных на совмещенном земляном полотне с автомобильной дорогой, запроектированы закругления радиусами 30,0 м и переходно-скоростные полосы. На площадках предусмотрены контейнера для мусора, урны, туалеты и пешеходные дорожки к ним.

Транспортная развязка в разных уровнях

Транспортная развязка в двух уровнях по типу «труба» запроектирована на примыкании к реконструируемой автомобильной дороге «Самара - Шымкент» автомобильной дороги на п. Ширкейли III технической категории.

Пересечение осей принято на ПК 734+78,51 автомобильной дороги «Самара - Шымкент», что соответствует ПК 5+16,91 автомобильной дороги на п. Ширкейли.

Границы работ по транспортной развязке приняты на ПК 729+80, конец ПК 740+59 автомобильной дороги «Самара – Шымкент». Общая длина участка по основной дороге составляет 1079 м.

Начало транспортной развязки по автомобильной дороге на п. Ширкейли принято на ПК 0+24,79, конец - на ПК 8+43,37. Общая длина участка проектирования дороги III категории составляет 818,6 м. Общее направление участка дороги на север.

Транспортная развязка имеет два левоповоротных и два правоповоротных съезда.

Съезды с основных дорог и въезды на них выполнены с устройством переходно-скоростных полос согласно п. 6.3.2, 6.3.5-6.3.6 СНиП РК 3.03-09-2006*. В рабочем проекте переходно-скоростные полосы предусмотрены едиными для лево- и правоповоротных съездов.

Отмыкания и примыкания левоповоротных и правоповоротных съездов сопряжены с переходно-скоростными полосами через переходные кривые.

Принятые вертикальные вогнутые и выпуклые кривые обеспечивают требуемое наименьшее расстояние видимости встречного автомобиля - 350 м. Продольные уклоны профиля не превышают допустимых для дороги III категории.

В рабочем проекте предусмотрены следующие типы поперечных профилей:

тип 1 – насыпь высотой до 6,0 м по автодороге «Самара – Шымкент» с крутизной откосов 1:1.5, устраиваемая из грунтов внетрассовых карьеров;

тип 2 - насыпь высотой до 4 м по автодороге на п. Ширкейли, с заложением откосов 1:1.5, устраиваемая из грунтов внетрассовых карьеров;

тип 3 - насыпь высотой от 4,0 до 6,0 м по автодороге на п. Ширкейли с устройством водоотводных лотков, заложение откосов 1:1.5. Устраивается из грунтов внетрассовых карьеров;

тип 4, тип 5 - насыпь высотой до 12,0 м по автодороге на п. Ширкейли с устройством водоотводных лотков, с переменным заложением откосов 1:1.5 и 1:1,75. Устраивается из грунтов внетрассовых карьеров;

тип 6П, 6Л - насыпь высотой до 4,0 м с крутизной откосов 1:1.5 по левоповоротным и правоповоротным съездам, устраиваемая из грунтов внетрассовых карьеров;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

тип 7П, 7Л - насыпь высотой от 4,0 до 6,0 м с крутизной откосов 1:1.5 по левоповоротным и правоповоротным съездам с устройством водоотводных лотков, устраиваемая из грунтов внетрассовых карьеров;

тип 8П, 8Л - насыпь высотой до 12 м с крутизной откосов 1:1.5 и 1:1,75 по левоповоротным и правоповоротным съездам с устройством водоотводных лотков, устраиваемая из грунтов внетрассовых карьеров.

Учитывая недостаточное уплотнение грунтов существующего земляного полотна предусмотрено доуплотнение рабочего слоя.

Для лучшего сцепления грунтов существующего земляного полотна с вновь досыпаемым грунтом, предусмотрено рыхление существующей поверхности земляного полотна, как на откосах, так и поверху. При высоте насыпи свыше 2,0 м и при больших уклонах существующего откоса насыпи предусмотрена нарезка уступов.

Конструкция дорожной одежды на второстепенной дороге в п. Ширкейли:

Тип 2

щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-20 - 5 см;

горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки I, на битуме БНД 60/90 - 10 см;

горячая высокопористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки I, на битуме БНД 90/130 - 12 см;

щебеночно-гравийно-песчаная смесь С4 - 15 см;

природная песчано-гравийная смесь - 20 см.

Обочины укреплены подобранной щебеночной смесью С-6 толщиной 15 см.

Водоотвод с проезжей части на высоких насыпях транспортной развязки

Водоотвод выполнен продольными и поперечными лотками в соответствии с п. 8.3.8 СНиП РК 3.03.09-2006*. Конструкция железобетонных лотков принята по типовому проекту 3.503.1-66. Водоотводные лотки шириной 0,50 м устраиваются за укрепительной полосой на участке второстепенной дороги на п. Ширкейли и с внутренней стороны закруглений левоповоротных и правоповоротных съездов.

Водопропускные трубы

Для обеспечения пропуска воды по каналу и водоотвода с площади транспортной развязки в рабочем проекте предусмотрено строительство круглых железобетонных труб ∅1,5 м в количестве 3 шт.

Конструкция труб принята по типовому проекту серии 3.501.1-144. Откосы насыпи у входного и выходного оголовков, а также русла укреплены монолитным бетоном по гравийно-песчаной подготовке.

Путепровод

На транспортной развязке устраивается путепровод на ПК 5+16,91 автодороги на п. Ширкейли. Перед путепроводом с двух сторон устраиваются полосы безопасности с покрытием по типу основных полос на участке длиной 10 м, отгон полос безопасности производится на участке длиной 25 м. За путепроводом полосы безопасности совмещены с укрепительными полосами левоповоротных съездов. Схема путепровода 18+33+18 м. Полная длина путепровода - 74,2 м. Ось путепровода пересекает ось автомобильной дороги «Самара - Шымкент» под углом 85,1°.

Электроснабжение и освещение транспортной развязки

Точка подключения – отпайка от ВЛ-10 кВ ф. «Гидросооружение» от ПС 35/10 кВ «Н. Ильясова».

Рабочим проектом предусмотрена установка КТП-63 кВА.

Для питания, учета электроэнергии и управления освещением предусмотрена установка щита управления уличным освещением ЩРОУУО, запитанного от проектируемой КТП-63 кВА 10/0,4 кВ.

Вся нагрузка светильников равномерно распределена по фазам распределительной сети.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружное освещение выполнено на металлических опорах горячей оцинковки высотой 10 м. Светильники приняты марки ЖКУ с металлогалогенной лампой. Для установки опор на путепроводе к мосту предусмотрены закладные детали.

Распределительная сеть освещения выполнена по кабельным линиям 0,4 кВ расчетного сечения.

В местах пересечения с автомобильной дорогой кабель проложен в асбестоцементной трубе с укладкой резервной трубы на каждом пересечении.

Глубина прокладки кабеля 0,7 м от планировочной отметки.

На момент выполнения корректировки рабочего проекта все работы по строительству транспортной развязки завершены.

Обустройство дороги и безопасность движения

Работы по обустройству дороги выполнены.

Дорожные знаки

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

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

Дорожные знаки установлены на металлических стойках, размеры щитков 2 типоразмера со светоотражающим материалом 3-го типа.

Направляющие устройства

Для указания водителям направления автомобильной дороги, границы обочин, протяженности и формы опасных участков (преимущественно в темное время суток и при неблагоприятных погодных условиях) устанавливаются железобетонные сигнальные столбики.

Сигнальные столбики установлены на обочине на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна по ТП 3.503.1-89:

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

на закруглениях съездов с внешней стороны кривой через 3 м;

у водопропускных труб по 1 столбику с каждой стороны дороги вдоль продольной оси трубы и по 3 столбика с каждой стороны дороги до и после сооружения через 10 м при диаметре трубы 1,5 м и более.

Всего установлено сигнальных столбиков в количестве 1665 шт.

Дорожные ограждения

Согласно требованиям СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения» и СНиП РК 3.03-09-2006*, СТ РК ГОСТ Р 52607-2010 «Ограждения дорожные удерживающие, боковые для автомобилей» и СТ РК 1278-2004 «Барьеры безопасности металлические» при высоте насыпи свыше 3,0 м, на съездах транспортной развязки, а также на подходах к мостам, предусмотрена установка металлического оцинкованного барьерного ограждения.

Общая протяженность барьерного ограждения с учетом транспортной развязки, мостов и путепровода – 59 555,0 п.м.

Дорожная разметка

Для упорядочения движения транспорта и пешеходов на проезжей части предусмотрено нанесение разметки согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» и типового проекта серии 3.503-79 «Дорожная разметка». Разметка предусмотрена термопластиком повышенной прочности к истиранию со светоотражающими шариками.

Раздел обустройство автомобильной дороги согласован письмом Комитета административной полиции МВД РК от 6 ноября 2014 года № 5-5-8-139/5-11466.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Организация дорожного движения на период производства работ

На период производства строительных работ по основной дороге для обеспечения проезда транзитного и строительного транспорта предусмотрено строительство временной объездной дороги в соответствии с требованиями п.4.3.4 СНиП РК 3.03-09-2006* и ВСН 41-92 «Инструкция по организации движения в местах производства работ на автомобильных дорогах Республики Казахстан».

Временная объездная дорога шириной 9,0 м устраивается вдоль основной дороги на расстоянии 20-50 м от оси дороги. В местах пересечения каналов предусмотрены водопропускные трубы. При устройстве труб используются кольца от разборки существующих сооружений по основной дороге. При пересечении каналов с мостами по основной дороге, на объезде устраиваются металлические трубы ∅1,5 м.

Дорожная одежда устраивается серповидного профиля из фрезерованного материала от разборки существующей дорожной одежды основной дороги с добавлением ГПС, толщиной по оси 20 см.

6.2.2 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы и скотопрогоны

Существующая автодорога пересекает магистральные и многочисленные поливные каналы, арыки и проходит по орошаемым землям.

Проектные решения по переустройству труб приняты с учётом категории дорог, технического состояния и условий протекания воды в трубе.

Рабочим проектом предусмотрена замена труб на новые:

∅1,5 м	- 44 шт./1214,58 п.м.;
∅2х1,5 м	- 5 шт./148,07 п.м.;
отв. 2х2,0 м (прямоугольные)	- 1 шт./26,33 п.м.

Откосы насыпи у входного и выходного оголовков, а также русла предусмотрено укрепить монолитным бетоном по гравийно-песчаной подготовке.

Рабочим проектом предусмотрено строительство четырех скотопрогонов из железобетонных прямоугольных труб отв. 4,0х2,5 м.

Также предусмотрено устройство труб на примыканиях и пересечениях.

На момент корректировки рабочего проекта работы по устройству водопропускных труб выполнены.

Мостовые сооружения

На момент выполнения корректировки рабочего проекта все работы по строительству путепровода, мостов № 14, № 15, № 16, № 17, № 18 и № 19 выполнены. Осталась незавершенной часть работ по мосту № 13.

<u>Путепровод на транспортной развязке у пос. Ширкейли</u>

Категория дороги	- III.
Габарит путепровода	- Г-10,0+2х0,75 м.
Схема путепровода	- 18+33+18 м.
Полная длина путепровода	- 74,2 м.
Расчетные нагрузки	- А-14, НК-120 и НК-180.
Материал опор	- железобетон.
Материал пролетных строений	- железобетон.

Путепровод расположен на ПК 734+78,51 автомобильной дороги «Граница РФ (на Самару) – Шымкент» на пересечении с автодорогой к пос. Ширкейли. Трасса подъезда к пос. Ширкейли проходит поверху над основной трассой и путепровод запроектирован по нормам III технической категории. Ось путепровода пересекается с осью трассы автодороги «Самара-Шымкент» под углом 85,1 градуса.

Пролетные строения длиной 18 м – плитные из блоков П18-А 14 К-7 приняты по типовому проекту «Пролётные строения автодорожных мостов из пустотных плит длиной 12 и 18 м под нагрузку А14, НК-120 и НК180» заказ № 01-08 ТОО «Каздорпроект», г. Алматы, 2008 год. Поперечное объединение плит выполнено омоноличиванием шпоночных стыков.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Пролётные строения длиной 33 м приняты из тавровых балок ВТК-33У, изготовляемых АО «Трансстроймост». Балки ВТК-33У установлены с шагом 1,4 м, ширина швов омоноличивания балок 0,3 м.

Для увеличения общей грузоподъемности пролетного строения и плиты проезжей части применена монолитная железобетонная накладная плита толщиной 15 см армированная одиночной сеткой. Плита устроена по всей ширине пролетного строения, включая тротуарную часть, в результате этого, накладные тротуары не предусмотрены.

Накладная плита включена в совместную работу с пролетами с помощью вертикальных арматурных выпусков из балок и плит.

Под пролетные строения длиной 33 м установлены опорные части РОЧ 20х40х5,2 см, под плитные пролетные строения длиной 18 м установлены опорные части РОЧ 15х35х4,05 см.

В плитных пролётных строениях опорные части размещены под швами поперечного объединения плит. Для распределения опорного давления от плит на РОЧ дополнительно поставлены прокладные железобетонные плитки с размерами 21х41 см, толщиной 11 см.

В рабочем проекте выполнен расчет береговых и промежуточных опор на нагрузки А14 и НК180 в соответствии с СТ РК 1380-2005.

Крайние опоры козлового типа запроектированы на низком свайном ростверке из монолитного железобетона, применительно к типовому проекту серия 3.503-23, разработанному ГПИ «Союздорпроект».

Стойки козловых опор сечением 60х60 см поперек моста расположены на расстоянии 1,8 м. Каждая пара стоек по фасаду путепровода образует жесткую раму. Верхние концы стоек рамы заделаны в насадку с помощью выпусков арматуры, нижние концы стоек заделаны в стаканы фундаментов с последующим их омоноличиванием.

Насадки, шкафные стенки, ростверки опор выполнены в монолитном варианте. Для обеспечения поперечного уклона проезжей части на насадках берегов и промежуточных опор устроены армированные подферменные площадки разной высоты, на которых установлены резинометаллические опорные части размером 15х35х4,0 см.

В основании фундаментов опор устроена щебеночная подушка толщиной 20 см.

Промежуточные опоры запроектированы применительно к типовому проекту серии 3,503.1-100, выпуски 0,1,2,3 «Унифицированные стоечные опоры автодорожных мостов для пролетных строений от 12 до 33 м», разработки института «Союздорпроект» .

Промежуточные опоры также, как и крайние, запроектированы на низком свайном ростверке.

Опоры однорядные с прямоугольными стойками сплошного сечения 50х80 см. Тело опоры состоит из 6 стоек, объединенных ригелем в раму. Объединение стоек с ригелем предусмотрено с помощью заделки выпусков арматуры из стоек в ригель, нижние концы стоек заделаны в стаканы фундаментов с последующим их омоноличиванием. В основании ростверка опор предусмотрена щебеночная подушка толщиной 20 см. Ригели и ростверки опор выполнены в монолитном варианте.

Для опирания пролетных строений на ригеле устроены монолитные подферменники для размещения резиновых опорных частей.

Конструкции опор выполнены из бетона класса В25, В30 по прочности и W6, W8 по водонепроницаемости.

Основанием опор служат забивные железобетонные сваи. Согласно расчета принята марка сваи С13-35Т4 длиной 13 м. Сваи поперек моста расположены на расстоянии 1,22 м, вдоль моста на расстоянии 1,5 м.

Проезжая часть мостового полотна состоит из гидроизоляции, укладываемой поверх накладной плиты, и асфальтобетонного покрытия толщиной 70 мм.

Гидроизоляция применена из рулонного гидроизоляционного наплавляемого материала марки «Техноэластмост С» (ТУ 5774-004-179251622003).

Барьерное ограждение металлическое по типовому проекту серии 3.503.1-81 (инв. №1318) Союздорпроекта соответствует действующему СТ РК -1278 2004 г. Стойки ограждения крепятся болтами к закладным деталям в отдельных монолитных железобетонных тумбах, поставленных через 3 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Тротуары приняты в виде служебных проходов шириной 0,75 м с проходом непосредственно по накладной плите без покрытия.

Перила металлические из секций длиной 3 м, стойки которых также приварены к закладным деталям на отдельных тумбах.

Сопряжение путепровода с насыпью полузаглубленного типа из сборные железобетонные плит принято по типовому проекту серии 3.503.18 - 96.

Переходные плиты ПК 800.98.40-4АIII-54, толщиной 400 мм сборные железобетонные, с устройством на монтаже монолитного участка В = 0,5 м, выполняющего роль лежня. Плиты одним концом оперты на монолитную шкафную стенку, другим на длине 2 м на щебеночную подушку. Под основание плит устроена щебеночная подготовка h=10 см.

Деформационные швы применены типа «MAURER» однопрофильные в виде неопренового ленточного компенсатора типа 0-80, допускающего ширину шва до 80 мм V-образной формы, вставляемого в боковые несущие металлические профили, которые омоноличены с накладной плитой с помощью элементов крепления.

Укрепление откосов насыпи и конусов в пределах сопряжения предусмотрено бетонными сборными решетками РК 2, в основании плит устроен упор, который выполнен из сборных блоков размером 0,4х0,5х1,5 м.

Для обеспечения спуска с насыпи или подъема на насыпь устроены лестничные сходы шириной 0,75 м.

Водоотвод с проезжей части обеспечен продольным и поперечными уклонами в продольные лотки из оцинкованного железа, прикреплённых с помощью хомутов к карнизам, и далее - к поглощающим колодцам за пределы путепровода.

В.13 Мост на км 1759+800 м.

Мост пересекает оросительный канал «Ширкейли» под углом 30°.

Категория дороги	- II.
Схема моста	- 5х33,0 м.
Габарит моста	- Г-11,5+2Х0,75м.
Расчетные нагрузки	- А-14, НК-120 и НК-180.
Полная длина моста	- 171,684 м.
Материал опор	- железобетон.
Материал пролетных строений	- железобетон.

Габарит проезжей части принят для дороги II технической категории - 11,5 м, в том числе полосы безопасности по 2,0 м, тротуары по 0,75 м. Опоры моста расположены под прямым углом к оси моста.

Размер отверстия моста назначен из условия перекрытия русла канала без стеснения водного потока в канале.

Пролетные строения длиной 33 м приняты из тавровых балок ВТК-33У, изготовляемых АО «Трансстроймост». Балки ВТК-33У установлены с шагом 1,4 м, ширина швов омоноличивания балок – 0,3 м.

Для увеличения общей грузоподъемности пролетного строения и плиты проезжей части, применена монолитная железобетонная накладная плита толщиной 15 см армированная одиночной сеткой. Плита устроена по всей ширине пролетного строения, включая тротуарную часть, и в результате этого, накладные тротуары не предусмотрены.

Накладная плита включена в совместную работу с пролетами с помощью вертикальных арматурных выпусков из балок и плит.

Балки монтируются на подферменные площадки, на резинометаллические опорные части. Поперечный уклон на мосту обеспечен за счет устройства на насадках подферменных площадок разной высоты, минимальная высота – 150 мм.

Деформационные швы применены типа «MAURER» однопрофильные в виде неопренового ленточного компенсатора V-образной формы типа 0-80, допускающего зазор до 80 мм. Комапенсатор вставлен в боковые несущие металлические профили, которые омоноличены с накладной плитой с помощью элементов крепления.

Проезжая часть мостового полотна двухслойная, состоящая из гидроизоляции, укладываемой поверх накладной плиты, и асфальтобетонного покрытия толщиной 70 мм.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Гидроизоляция применена из рулонного гидроизоляционного наплавляемого материала марки «Техноэластмост С» (ТУ 5774-004-179251622003).

Для разделения пешеходных тротуаров от проезжей части и для безопасности движения автотранспорта предусмотрено барьерное ограждение высотой 75 см.

Барьерное ограждение применено металлическое по типовому проекту серии 3.503.1-81 (инв. №1318) Союздорпроекта и соответствует СТ РК -1278 2004 г.

Стойки ограждения крепятся болтами к закладным деталям в монолитных железобетонных тумбах.

Тротуары приняты в виде служебных проходов шириной 0,75 м, с проходом непосредственно по накладной плите без покрытия.

Перила металлические из секций длиной 3 м приварены к закладным деталям в тумбах.

Водоотвод с проезжей части обеспечен продольным и поперечным уклоном низы в продольные лотки-желоба из оцинкованного железа, прикрепленные с помощью хомутов к карнизам, и далее – к поглощающим колодцам за пределы моста.

Береговые опоры стоечные - однорядные на свайном основании. Стойки диаметром 0,8 м объединены монолитным оголовком, состоящим из насадки, шкафной стенки, открылков и защитных стенок заделаны в свайный ростверк. Сваи С13-40Т3, сечением 40х40, объединены монолитным оголовком, состоящим из насадки, шкафной стенки. открылков и защитных стенок. Армирование шкафных стенок, открылков и щековых стенок разработано индивидуально.

Промежуточные опоры аналогичны крайним опорам – стоечные на низком свайном ростверке. Три ряда свай С18-40Т8 объединяет монолитный ростверк. Железобетонные стойки заделаны в ростверк. В верхней части стойки объединены монолитным ригелем.

Количество и марка свай в свайном поле под каждую опору принята согласно расчета свайного основания.

Железобетонные сваи заводского изготовления приняты по типовому проекту 3.500.1-1.93 «Сваи с ненапрягаемой арматурой».

На насадках береговых и промежуточных опор предусмотрены монолитные подферменные площадки, разной высоты, для создания поперечного уклона, а также на площадках размещены резиновые опорные части под пролетные строения. Во избежание сползания балок с насадок опор по торцам предусмотрены упоры.

Опорные части применены резинометаллические типа РОЧ. Для более точной установки РОЧ с выравниванием подстилающего слоя из цементного раствора применены специальные ограничительные рамки-шаблоны из металлических уголков.

Сопряжение моста с насыпью полузаглубленного типа принято по типовому проекту серии 3.503. 1-96. Переходные плиты П400.98.25-4AIII, толщиной 300 мм сборные железобетонные, с устройством на монтаже монолитного участка В=0,5 м, выполняющего роль лежня. Плиты одним концом оперты на монолитную шкафную стенку, другим на длине 3 м - на щебеночную подушку. Под основание плит устроена щебеночная подготовка h=10 см.

Укрепление конусов насыпи, примыкающих к мосту принято монолитным бетоном толщиной 12 см по сетке из проволоки ∅ 6 мм с ячейкой 100 мм на основании из щебня толщиной слоя 12 см. Откосы канала укреплены сборными бетонными плитами размером 1,5х0,75х0,15 м, на основании из щебня толщиной 15 см.

Внизу откоса устроена рисберма из рванного камня и бетонный упор из бетонного блока.

На момент корректировки проекта на мосту не выполнены следующие виды работ:

разборка подъезда к стройплощадке;

опоры моста - укрепление дна вокруг опор камнем d=0,4-0,5м с проливкой цементным раствором; покраска поверхности опор перхлорвиниловой краской;

пролетное строение - покраска балок пролетного строения перхлорвиниловой краской;

деформационные швы - устройство заполненного деформационного шва системы «MAURER»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

проезжая часть - установка стальных сварных перил с окраской за 2 раза - 330 п.м.;

устройство отстойника – 2 шт;

укрепительные работы - котлованы под рисберму, укрепление откосов конусов и земляного полотна монолитным бетоном;

рекультивация - посев многолетних трав.

В.14 Мост на км 1761+300 м.

Мост пересекает оросительный канал «Ширкейли» под углом 60°.

Категория дороги	- II.
Схема моста	- 4х21,0 м.
Габарит моста	- Г-11,5+2Х0,75 м.
Расчетные нагрузки	- А-14, НК-120 и НК-180.
Полная длина моста	- 89,5 м.
Материал опор	- железобетон.
Материал пролетных строений	- железобетон.

Габарит проезжей части принят для дороги II технической категории - 11,5 м, в том числе полосы безопасности по 2,0 м, тротуары по 0,75 м.

Размер отверстия мостов назначен из условия перекрытия русла канала без стеснения водного потока в канале.

Пролетное строение состоит из предварительно напряженных железобетонных тавровых балок заводского изготовления длиной 21 м, по типовому проекту «Пролётные строения автодорожных мостов из пустотных плит длиной 21 и 24 м под нагрузку А14, НК-120 и НК180» заказ № 01-07 ТОО «Каздорпроект», г. Алматы 2008 год. Так как ось трассы пресекает канал под углом 60° в проекте заложены конструкции правой косины.

Для увеличения общей грузоподъемности пролетного строения и плиты проезжей части, применена монолитная железобетонная накладная плита толщиной 15 см армированная одиночной сеткой. Плита устроена по всей ширине пролетного строения, включая тротуарную часть, и в результате этого, накладные тротуары не предусмотрены.

Накладная плита включена в совместную работу с пролетами с помощью вертикальных арматурных выпусков из балок и плит.

Балки монтируются на подферменные площадки, на резинометаллические опорные части. Поперечный уклон на мосту обеспечен за счет устройства на насадках подферменных площадок разной высоты, минимальная высота – 150 мм.

Деформационные швы применены типа «MAURER» однопрофильные в виде неопренового ленточного компенсатора V-образной формы типа 0-80, допускающего зазор до 80 мм. Компенсатор вставлен в боковые несущие металлические профили, которые омоноличены с накладной плитой с помощью элементов крепления.

Проезжая часть мостового полотна двухслойная, состоящая из гидроизоляции, укладываемой поверх накладной плиты, и асфальтобетонного покрытия толщиной 70 мм.

Гидроизоляция применена из рулонного гидроизоляционного наплавляемого материала марки «Техноэластмост С» (ТУ 5774-004-179251622003).

Для отделения пешеходных тротуаров от проезжей части и для безопасности движения автотранспорта предусмотрено барьерное ограждения высотой 75 см.

Барьерное ограждение применено металлическое по типовому проекту серии 3.503.1-81 (инв. №1318) Союздорпроекта и соответствует СТ РК -1278 2004 г.

Стойки ограждения крепятся болтами к закладным деталям в монолитных железобетонных тумбах.

Тротуары приняты в виде служебных проходов шириной 0,75 м, с проходом непосредственно по накладной плите без покрытия.

Перила металлические из секций длиной 3 м приварены к закладным деталям в тумбах.

Водоотвод с проезжей части обеспечен продольным и поперечным уклоном в продольные лотки-желоба из оцинкованного железа, прикрепленные с помощью хомутов к карнизам, и далее – к поглощающим колодцам за пределы моста.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Береговые опоры стоечные - двухрядные свайные. Сваи С13-40Т3, сечением 40х40, объединены монолитным оголовком, состоящим из насадки, шкафной стенки. открылков и защитных стенок. Армирование шкафных стенок, открылков и щековых стенок разработано индивидуально.

Промежуточные опоры стоечные на низком свайном ростверке. Два ряда свай С14-40Т4 объединяет монолитный ростверк. Железобетонные стойки заводского изготовления марки СТ- 73.6.5. - монтируются в стаканы ростверка с дальнейшей их заделкой. В верхней части стойки объединены монолитным ригелем.

Количество и марка свай в свайном поле под каждую опору принята согласно расчету свайного основания.

Железобетонные сваи заводского изготовления приняты по типовому проекту 3.500.1-1.93 «Сваи с ненапрягаемой арматурой».

На насадках береговых и промежуточных опор предусмотрены монолитные подферменные площадки, разной высоты, для создания поперечного уклона, а также на площадках размещены резиновые опорные части под пролетные строения. Во избежание сползания балок с насадок опор по торцам предусмотрены упоры.

Опорные части применены резино-металлические типа РОЧ 20х25х5,2. Для более точной установки РОЧ с выравниванием подстилающего слоя из цементного раствора применены специальные ограничительные рамки-шаблоны из металлических уголков.

Сопряжение моста с насыпью полузаглубленного типа принято по типовому проекту серии 3.503. 1-96. Переходные плиты П400.98.25-4AIII, толщиной 300 мм сборные железобетонные, с устройством на монтаже монолитного участка В=0,5 м, выполняющего роль лежня. Плиты одним концом оперты на монолитную шкафную стенку, другим на длине 3 м - на щебеночную подушку. Под основание плит устроена щебеночная подготовка h=10 см.

Укрепление конусов насыпи, примыкающих к мосту принято монолитным бетоном толщиной 12 см по сетке из проволоки ∅ 6 мм с ячейкой 100 мм на основании из щебня толщиной слоя 12 см. Откосы канала укреплены сборными бетонными плитами размером 1,5х0,75х0,15 м, на основании из щебня толщиной 15 см.

Внизу откоса устроена рисберма из рванного камня и бетонный упор из бетонного блока.

<u>В.15 Мост на км 1770+030 м.</u>

Категория дороги	- II.
Схема моста	- 2х18,0 м.
Габарит моста	- Г-19,75+2Х1,0 м.
Расчетные нагрузки	- А-14, НК-120 и НК-180.
Полная длина моста	- 18,5 м.
Материал опор	- железобетон.
Материал пролетных строений	- железобетон.

Оросительный канал «ЛКМ-9А» пересекает автодорогу под углом 69°.

Размер отверстия мостов назначен из условия перекрытия русла канала без стеснения водного потока в канале.

Пролетные строения длиной 18 м – плитные из блоков П18-А 14 К-7 приняты по типовому проекту «Пролётные строения автодорожных мостов из пустотных плит длиной 12 и 18 м под нагрузку А14, НК-120 и НК180» заказ № 01-08 ТОО «Каздорпроект», г. Алматы 2008 год. Поперечное объединение плит выполнено омоноличиванием шпоночных стыков.

Для увеличения общей грузоподъемности пролетного строения и плиты проезжей части, применена монолитная железобетонная накладная плита толщиной 15 см армированная одиночной сеткой. Плита устроена по всей ширине пролетного строения, включая тротуарную часть, и в результате этого накладные тротуары не предусмотрены.

Накладная плита включены в совместную работу с пролетами с помощью вертикальных арматурных выпусков из балок и плит.

В поперечном сечении моста в пролете установлено 14 плит. Поперечный уклон на мосту достигается установкой плит на подуклонку с уклоном 0.02. Совместная работа

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

плит обеспечена шпоночным соединением из бетона класса В35. Крайние плиты в пролетном строении закреплены упорами, размещенными на каждом ригеле опор. Упоры рассчитаны на восприятие поперечной нагрузки от ударов и обеспечивают продольные и поперечные температурные деформации пролетного строения. Для этого между упором и боковой гранью крайних плит пролетного строения вставлена слоистая резиновая прокладка 300х150х33 мм.

Опирание плит осуществлено через резинометаллические опорные части РОЧ 20х30х3.3, которые установлены на слой несхватившегося цементного раствора.

Деформационные швы закрытого типа между пролетными строениями, а также между пролетными строениями и переходными плитами устроены по типовому проекту серии 3.503.1-101.

Проезжая часть мостового полотна двухслойная, состоящая из гидроизоляции, укладываемой поверх накладной плиты, и асфальтобетонного покрытия толщиной 70 мм.

Гидроизоляция применена из рулонного гидроизоляционного наплавляемого материала марки «Техноэластмост С» (ТУ 5774-004-179251622003).

Барьерное ограждение применено металлическое по типовому проекту серии 3.503.1-81 (инв. № 1318) Союздорпроекта и соответствует СТ РК -1278 2004 г.

Стойки ограждения крепятся болтами к закладным деталям в монолитных железобетонных тумбах.

Тротуары приняты в виде служебных проходов шириной 0,75 м, с проходом непосредственно по накладной плите без покрытия.

Перила металлические из секций длиной 3 м приварены к закладным деталям в тумбах.

Водоотвод с проезжей части обеспечен продольным и поперечным уклоном вдоль монолитных железобетонных тумб барьерного ограждения к водоотводным лоткам, расположенным на подходах к мосту.

Береговые и промежуточные опоры двухрядные свайные запроектированы применительно к типовому проекту серии 3.503.1-79. «Опоры свайные железобетонные автодорожных мостов с пролетами до 24 м».

Армирование монолитных насадок, шкафных стенок, открылков и щековых стенок разработано индивидуально.

Для армирования элементов опор применена арматура класса А-I марки 3сп, класса А-III марки 25Г2С.

Марка бетона по морозостойкости F300, водонепроницаемости W6, бетон на сульфатостойком цементе.

Сваи приняты по типовому проекту 3.500. 1-1.93 «Сваи забивные железобетонные цельные сплошного квадратного сечения для опор мостов». Сваи изготовлены на сульфатостойком цементе. Длина свай определена расчетом по несущей способности грунтов. Верхние концы свай заделаны в насадку с помощью выпусков арматуры.

Сопряжение моста с насыпью полузаглубленного типа принято по типовому проекту серии 3.503.1-96. Переходные плиты П 400.98.25-4AIII, толщиной 250 мм сборные железобетонные, с устройством на монтаже монолитного участка В=0,5 м, выполняющего роль лежня. Плиты одним концом оперты на монолитную шкафную стенку, другим на длине 2 м - на щебеночную подушку. Под основание плит устроена щебеночная подготовка h=10 см.

Укрепление конусов насыпи, примыкающих к мосту принято монолитным бетоном толщиной 10 см по типовому проекту серии 3.501.1-156. Бетон укрепления В20, F300, на сульфатостойком цементе.

Откосы канала укреплены монолитным бетоном В20 толщиной 15 см. Площадь укрепления разбита на карты. Армирование монолитных карт осуществлено сеткой из арматуры AI диаметром 8 мм ячейками 200х200 мм. Швы между картами заполнены асфальтовыми планками. По подошве откосов предусмотрен монолитный бетонный упор сечением 40х50 см.

В.16 Мост на км 1771+030 м.

Оросительный канал «ЛКМ-9А» пересекает автодорогу под углом 69°.

Категория дороги - II.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Схема моста	- 1х18,0 м.
Габарит моста	- Г-11,5+2Х0,75м.
Расчетные нагрузки	- А-14, НК-120 и НК-180.
Полная длина моста	- 18,5 м.
Материал опор	- железобетон.
Материал пролетных строений	- железобетон.

Размер отверстия мостов назначен из условия перекрытия русла канала без стеснения водного потока в канале.

Пролетные строения длиной 18 м – плитные из блоков П12-А 14 К-7 приняты по типовому проекту «Пролётные строения автодорожных мостов из пустотных плит длиной 12 м и 18 м под нагрузку А14, НК-120 и НК180» заказ № 01-08 ТОО «Каздорпроект», г. Алматы 2008 год. Поперечное объединение плит выполнено омоноличиванием шпоночных стыков.

Для увеличения общей грузоподъемности пролетного строения и плиты проезжей части, применена монолитная железобетонная накладная плита толщиной 15 см армированная одиночной сеткой. Плита устроена по всей ширине пролетного строения, включая тротуарную часть, и в результате этого, накладные тротуары не предусмотрены.

Накладная плита включается в совместную работу с пролетами с помощью вертикальных арматурных выпусков из балок и плит.

В поперечном сечении моста в пролете установлено 14 плит. Поперечный уклон на мосту достигнут установкой плит на подуклонку с уклоном 0,02. Совместная работа плит обеспечена шпоночным соединением из бетона класса В35. Крайние плиты в пролетном строении закреплены упорами, размещенными на каждом ригеле опор. Упоры рассчитаны на восприятие поперечной нагрузки от ударов и обеспечивают продольные и поперечные температурные деформации пролетного строения. Для этого между упором и боковой гранью крайних плит пролетного строения вставлена слоистая резиновая прокладка 300х150х33 мм.

Опирание плит осуществлено через резинометаллические опорные части РОЧ 20х30х3.3, которые установлены на слой не схватившегося цементного раствора.

Деформационные швы закрытого типа между пролетными строениями, а также между пролетными строениями и переходными плитами устроены по типовому проекту серии 3.503.1-101.

Проезжая часть мостового полотна двухслойная, состоящая из гидроизоляции, укладываемой поверх накладной плиты, и асфальтобетонного покрытия толщиной 70 мм.

Гидроизоляция применена из рулонного гидроизоляционного наплавляемого материала марки «Техноэластмост С» (ТУ 5774-004-179251622003).

Барьерное ограждение применено металлическое по типовому проекту серии 3.503.1-81 (инв. № 1318) Союздорпроекта и соответствует СТ РК -1278 2004 г.

Стойки ограждения крепятся болтами к закладным деталям в монолитных железобетонных тумбах.

Тротуары приняты в виде служебных проходов шириной 0,75 м, с проходом непосредственно по накладной плите без покрытия.

Перила металлические из секций длиной 3 м приварены к закладным деталям в тумбах.

Водоотвод с проезжей части обеспечен продольным и поперечным уклоном вдоль монолитных железобетонных тумб барьерного ограждения к водоотводным лоткам, расположенным на подходах к мосту.

Береговые опоры двухрядные свайные запроектированы применительно к типовому проекту серии 3.503.1-79. «Опоры свайные железобетонные автодорожных мостов с пролетами до 24 м».

Армирование монолитных насадок, шкафных стенок, открылков и щековых стенок разработано индивидуально.

Для армирования элементов опор применена арматура класса А-I марки 3сп, класса А-III марки 25Г2С.

Марка бетона по морозостойкости F300, водонепроницаемости W6, бетон на сульфатостойком цементе.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сваи опор сечением 40х40 см длиной 16 м, марки по трещиностойкости Т7 приняты по типовому проекту 3.500. 1-1.93 «Сваи забивные железобетонные цельные сплошного квадратного сечения для опор мостов». Сваи изготовлены на сульфатостойком цементе. Длина свай определена расчетом по несущей способности грунтов. Верхние концы свай заделаны в насадку с помощью выпусков арматуры.

Сопряжение моста с насыпью полузаглубленного типа принято по типовому проекту серии 3.503. 1-96. Переходные плиты П400.98.25-4AIII, толщиной 250 мм сборные железобетонные, с устройством на монтаже монолитного участка В=0,5 м, выполняющего роль лежня. Плиты одним концом оперты на монолитную шкафную стенку, другим на длине 2 м - на щебеночную подушку. Под основание плит устроена щебеночная подготовка h=10 см.

Укрепление конусов насыпи, примыкающих к мосту принято монолитным бетоном толщиной 10 см по типовому проекту серии 3.501.1-156. Бетон укрепления В20, F300, на сульфатостойком цементе.

Откосы канала укреплены монолитным бетоном В20 толщиной 15 см. Площадь укрепления разбита на карты. Армирование монолитных карт осуществлено сеткой из арматуры AI диаметром 8 мм ячейками 200х200 мм. Швы между картами заполнены асфальтовыми планками. По подошве откосов предусмотрен монолитный бетонный упор сечением 40х50 см.

<u>В.17 Мост на км 1772+1188 м.</u>

Категория дороги	- II.
Схема моста	- 1х18,0 м.
Габарит моста	- Г-19,75+2Х1,0 м.
Расчетные нагрузки	- А-14, НК-120 и НК-180.
Полная длина моста	- 18,5 м.
Материал опор	- железобетон.
Материал пролетных строений	- железобетон.

В виду того, что мост входит в комплекс пересечения типа 2-Б-1 на ПК 714+20,0, габарит проезжей части сложился из ширины проезжей части дороги II технической категории – 7,5 м +2 переходно-скоростные полосы 2х4,125+2 полосы безопасности по 2,0 м, тротуары по 1,0 м.

Размер отверстия мостов назначен из условия перекрытия русла канала без стеснения водного потока в канале.

Пролетные строения длиной 18 м – плитные из блоков П18-А 14 К-7 приняты по типовому проекту «Пролётные строения автодорожных мостов из пустотных плит длинной 12 и 18 м под нагрузку А14, НК-120 и НК180» заказ № 01-08 ТОО «Каздорпроект», г. Алматы 2008 год. Поперечное объединение плит выполнено омоноличиванием шпоночных стыков.

Для увеличения общей грузоподъемности пролетного строения и плиты проезжей части, применена монолитная железобетонная накладная плита толщиной 15 см армированная одиночной сеткой. Плита устроена по всей ширине пролетного строения, включая тротуарную часть, и в результате этого, накладные тротуары не предусмотрены.

Накладная плита включена в совместную работу с пролетами с помощью вертикальных арматурных выпусков из балок и плит.

В поперечном сечении моста в пролете установлено 23 плиты. Поперечный уклон на мосту достигнут установкой плит на подуклонку с уклоном 0,02. Совместная работа плит обеспечена шпоночным соединением из бетона класса В35. Крайние плиты в пролетном строении закреплены упорами, размещенными на каждом ригеле опор. Упоры рассчитаны на восприятие поперечной нагрузки от ударов и обеспечивают продольные и поперечные температурные деформации пролетного строения. Для этого между упором и боковой гранью крайних плит пролетного строения вставлена слоистая резиновая прокладка 300х150х33 мм.

Опирание плит осуществлено через резинометаллические опорные части РОЧ 20х30х3.3, которые установлены на слой несхватившегося цементного раствора.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Деформационные швы закрытого типа между пролетными строениями, а также между пролетными строениями и переходными плитами устроены по типовому проекту серии 3.503.1-101.

Проезжая часть мостового полотна двухслойная, состоящая из гидроизоляции, укладываемой поверх накладной плиты, и асфальтобетонного покрытия толщиной 70 мм.

Гидроизоляция применена из рулонного гидроизоляционного наплавляемого материала марки «Техноэластмост С» (ТУ 5774-004-179251622003).

Барьерное ограждение применено металлическое по типовому проекту серии 3.503.1-81 (инв. № 1318) Союздорпроекта и соответствует СТ РК -1278 2004 г.

Стойки ограждения крепятся болтами к закладным деталям в монолитных железобетонных тумбах.

Тротуары приняты в виде служебных проходов шириной 0,75 м, с проходом непосредственно по накладной плите без покрытия.

Перила металлические из секций длиной 3 м приварены к закладным деталям в тумбах.

Водоотвод с проезжей части обеспечен продольным и поперечным уклоном вдоль монолитных железобетонных тумб барьерного ограждения к водопроводным лоткам, расположенным на подходах к мосту.

Береговые опоры двухрядные свайные запроектированы применительно к типовому проекту серии 3.503.1-79. «Опоры свайные железобетонные автодорожных мостов с пролетами до 24 м».

Армирование монолитных насадок, шкафных стенок, открылков и щековых стенок разработано индивидуально.

Для армирования элементов опор применена арматура класса А-I марки 3сп, класса А-III марки 25Г2С.

Марка бетона по морозостойкости F300, водонепроницаемости W6, бетон на сульфатостойком цементе.

Сваи опор сечением 40х40 см длиной 18 м, марки по трещиностойкости Т8 приняты по типовому проекту 3.500. 1-1.93 «Сваи забивные железобетонные цельные сплошного квадратного сечения для опор мостов». Сваи изготовлены на сульфатостойком цементе. Длина свай определена расчетом по несущей способности грунтов. Верхние концы свай заделаны в насадку с помощью выпусков арматуры.

Сопряжение моста с насыпью полузаглубленного типа принято по типовому проекту серии 3.503. 1-96. Переходные плиты П400.98.25-4АIII, толщиной 250 мм сборные железобетонные, с устройством на монтаже монолитного участка В=0,5 м, выполняющего роль лежня. Плиты одним концом оперты на монолитную шкафную стенку, другим на длине 2 м - на щебеночную подушку. Под основание плит устроена щебеночная подготовка h=10 см.

Укрепление конусов насыпи, примыкающих к мосту принято монолитным бетоном толщиной 10 см по типовому проекту серии 3.501.1-156. Бетон укрепления В20, F300, на сульфатостойком цементе.

Откосы канала укреплены монолитным бетоном В20 толщиной 15 см. Площадь укрепления разбита на карты. Армирование монолитных карт осуществлено сеткой из арматуры АI диаметром 8 мм ячейками 200х200 мм. Швы между картами заполнены асфальтовыми планками. По подошве откосов предусмотрен монолитный бетонный упор сечением 40х50 см.

<u>В.18 Мост на км 1776+1049 м.</u>

Оросительный канал «ЛКМ-7А» пересекает автодорогу под углом 90°.

Категория дороги	- II.
Схема моста	- 1х18,0 м.
Габарит моста	- Г-11,5+2Х0,75 м.
Расчетные нагрузки	- А-14, НК-120 и НК-180.
Полная длина моста	- 18,5 м.
Материал опор	- железобетон.
Материал пролетных строений	- железобетон.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Размер отверстия мостов назначен из условия перекрытия русла канала без стеснения водного потока в канале.

Пролетные строения длиной 18 м – плитные из блоков П18-А 14 К-7 приняты по типовому проекту «Пролётные строения автодорожных мостов из пустотных плит длинной 12 и 18 м под нагрузку А14, НК-120 и НК180» заказ № 01-08 ТОО «Каздорпроект», г. Алматы 2008 год. Поперечное объединение плит выполнено омоноличиванием шпоночных стыков.

Для увеличения общей грузоподъемности пролетного строения и плиты проезжей части, применена монолитная железобетонная накладная плита толщиной 15 см армированная одиночной сеткой. Плита устроена по всей ширине пролетного строения, включая тротуарную часть, и в результате этого, накладные тротуары не предусмотрены.

Накладная плита включена в совместную работу с пролетами с помощью вертикальных арматурных выпусков из балок и плит.

В поперечном сечении моста в пролете установлено 14 плит. Поперечный уклон на мосту достигнут установкой плит на подуклонку с уклоном 0,02. Совместная работа плит обеспечена шпоночным соединением из бетона класса В35. Крайние плиты в пролетном строении закреплены упорами, размещенными на каждом ригеле опор. Упоры рассчитаны на восприятие поперечной нагрузки от ударов и обеспечивают продольные и поперечные температурные деформации пролетного строения. Для этого между упором и боковой гранью крайних плит пролетного строения вставлена слоистая резиновая прокладка 300х150х33 мм.

Опирание плит осуществлено через резинометаллические опорные части РОЧ 20х30х3.3, которые установлены на слой несхватившегося цементного раствора.

Деформационные швы закрытого типа между пролетными строениями, а также между пролетными строениями и переходными плитами устроены по типовому проекту серии 3.503.1-101.

Проезжая часть мостового полотна двухслойная, состоящая из гидроизоляции, укладываемой поверх накладной плиты, и асфальтобетонного покрытия толщиной 70 мм.

Гидроизоляция применена из рулонного гидроизоляционного наплавляемого материала марки «Техноэластмост С» (ТУ 5774-004-179251622003).

Барьерное ограждение применено металлическое по типовому проекту серии 3.503.1-81 (инв. № 1318) Союздорпроекта и соответствует СТ РК -1278 2004 г.

Стойки ограждения крепятся болтами к закладным деталям в монолитных железобетонных тумбах.

Тротуары приняты в виде служебных проходов шириной 0,75 м, с проходом непосредственно по накладной плите без покрытия.

Перила металлические из секций длиной 3 м приварены к закладным деталям в тумбах.

Водоотвод с проезжей части обеспечен продольным и поперечным уклоном вдоль монолитных железобетонных тумб барьерного ограждения к водопроводным лоткам, расположенным на подходах к мосту.

Береговые опоры двухрядные свайные запроектированы применительно к типовому проекту серии 3.503.1-79. «Опоры свайные железобетонные автодорожных мостов с пролетами до 24 м».

Армирование монолитных насадок, шкафных стенок, открылков и щековых стенок разработано индивидуально.

Для армирования элементов опор применена арматура класса А-I марки 3сп, класса А-III марки 25Г2С.

Марка бетона по морозостойкости F300, водонепроницаемости W6, бетон на сульфатостойком цементе.

Сваи опор сечением 40х40 см длиной 13 м, марки по трещиностойкости Т7 приняты по типовому проекту 3.500. 1-1.93 «Сваи забивные железобетонные цельные сплошного квадратного сечения для опор мостов». Сваи изготовлены на сульфатостойком цементе. Длина свай определена расчетом по несущей способности грунтов. Верхние концы свай заделаны в насадку с помощью выпусков арматуры.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сопряжение моста с насыпью полузаглубленного типа принято по типовому проекту серии 3.503. 1-96. Переходные плиты П400.98.25-4AIII, толщиной 250 мм сборные железобетонные, с устройством на монтаже монолитного участка В=0,5 м, выполняющего роль лежня. Плиты одним концом оперты на монолитную шкафную стенку, другим на длине 2 м - на щебеночную подушку. Под основание плит устроена щебеночная подготовка h=10 см.

Укрепление конусов насыпи, примыкающих к мосту принято монолитным бетоном толщиной 10 см по типовому проекту серии 3.501.1-156. Бетон укрепления В20, F300, на сульфатостойком цементе.

Откосы канала укреплены монолитным бетоном В20 толщиной 15 см. Площадь укрепления разбита на карты. Армирование монолитных карт осуществлено сеткой из арматуры AI диаметром 8 мм ячейками 200х200 мм. Швы между картами заполнены асфальтовыми планками. По подошве откосов предусмотрен монолитный бетонный упор сечением 40х50 см.

В.19 Мост на км 1791+758 м.

Оросительный канал «ЛКМ-5» пересекает автодорогу под углом 90°.

Категория дороги	- II.
Схема моста	- 1х18,0 м.
Габарит моста	- Г-11,5+2Х0,75 м.
Расчетные нагрузки	- А-14, НК-120 и НК-180.
Полная длина моста	- 18,5 м.
Материал опор	- железобетон.
Материал пролетных строений	- железобетон.

Размер отверстия мостов назначен из условия перекрытия русла канала без стеснения водного потока в канале.

Пролетные строения длиной 18 м – плитные из блоков П18-А 14 К-7 приняты по типовому проекту «Пролётные строения автодорожных мостов из пустотных плит длинной 12 и 18 м под нагрузку А14, НК-120 и НК180» заказ № 01-08 ТОО «Каздорпроект», г. Алматы 2008 год. Поперечное объединение плит выполнено омоноличиванием шпоночных стыков.

Для увеличения общей грузоподъемности пролетного строения и плиты проезжей части, применена монолитная железобетонная накладная плита толщиной 15 см армированная одиночной сеткой. Плита устроена по всей ширине пролетного строения, включая тротуарную часть, и в результате этого, накладные тротуары не предусмотрены.

Накладная плита включена в совместную работу с пролетами с помощью вертикальных арматурных выпусков из балок и плит.

В поперечном сечении моста в пролете установлено 14 плит. Поперечный уклон на мосту достигнут установкой плит на подуклонку с уклоном 0,02. Совместная работа плит обеспечена шпоночным соединением из бетона класса В35. Крайние плиты в пролетном строении закреплены упорами, размещенными на каждом ригеле опор. Упоры рассчитаны на восприятие поперечной нагрузки от ударов и обеспечивают продольные и поперечные температурные деформации пролетного строения. Для этого между упором и боковой гранью крайних плит пролетного строения вставлена слоистая резиновая прокладка 300х150х33 мм.

Опирание плит осуществлено через резинометаллические опорные части РОЧ 20х30х3.3, которые установлены на слой несхватившегося цементного раствора.

Деформационные швы закрытого типа между пролетными строениями, а также между пролетными строениями и переходными плитами устроены по типовому проекту серии 3.503.1-101.

Проезжая часть мостового полотна двухслойная, состоящая из гидроизоляции, укладываемой поверх накладной плиты, и асфальтобетонного покрытия толщиной 70 мм.

Гидроизоляция применена из рулонного гидроизоляционного наплавляемого материала марки «Техноэластмост С» (ТУ 5774-004-179251622003).

Барьерное ограждение применено металлическое по типовому проекту серии 3.503.1-81 (инв. № 1318) Союздорпроекта и соответствует СТ РК -1278 2004 г.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Стойки ограждения крепятся болтами к закладным деталям в монолитных железобетонных тумбах.

Тротуары приняты в виде служебных проходов шириной 0,75 м, с проходом непосредственно по накладной плите без покрытия.

Перила металлические из секций длиной 3 м приварены к закладным деталям в тумбах.

Водоотвод с проезжей части обеспечен продольным и поперечным уклоном вдоль монолитных железобетонных тумб барьерного ограждения к водопроводным лоткам, расположенным на подходах к мосту.

Береговые опоры двухрядные свайные запроектированы применительно к типовому проекту серии 3.503.1-79. «Опоры свайные железобетонные автодорожных мостов с пролетами до 24 м».

Армирование монолитных насадок, шкафных стенок, открылков и щековых стенок разработано индивидуально.

Для армирования элементов опор применена арматура класса А-I марки 3сп, класса А-III марки 25Г2С.

Марка бетона по морозостойкости F300, водонепроницаемости W6, бетон на сульфатостойком цементе.

Сваи опор сечением 40х40 см длиной 13 м, марки по трещиностойкости Т7 приняты по типовому проекту 3.500. 1-1.93 «Сваи забивные железобетонные цельные сплошного квадратного сечения для опор мостов». Сваи изготовлены на сульфатостойком цементе. Длина свай определена расчетом по несущей способности грунтов. Верхние концы свай заделаны в насадку с помощью выпусков арматуры.

Сопряжение моста с насыпью полузаглубленного типа принято по типовому проекту серии 3.503. 1-96. Переходные плиты П400.98.25-4AIII, толщиной 250 мм сборные железобетонные, с устройством на монтаже монолитного участка В=0,5 м, выполняющего роль лежня. Плиты одним концом оперты на монолитную шкафную стенку, другим на длине 2 м - на щебеночную подушку. Под основание плит устроена щебеночная подготовка h=10 см.

Укрепление конусов насыпи, примыкающих к мосту принято монолитным бетоном толщиной 10 см по типовому проекту серии 3.501.1-156. Бетон укрепления В20, F300, на сульфатостойком цементе.

Откосы канала укреплены монолитным бетоном В20 толщиной 15 см. Площадь укрепления разбита на карты. Армирование монолитных карт осуществлено сеткой из арматуры AI диаметром 8 мм ячейками 200х200 мм. Швы между картами заполнены асфальтовыми планками. По подошве откосов предусмотрен монолитный бетонный упор сечением 40х50 см.

6.2.3 Переустройство существующих коммуникаций и устройство освещения

Воздушные линии электропередач (ВЛ 35 кВ, ВЛ 10 кВ и ВЛ-0,4 кВ)

Рабочим проектом предусмотрен вынос существующих ВЛ, которые попадают в зону отчуждения автодороги и переустройства существующих пересечений ВЛ в местах, где не обеспечиваются габариты.

Переустройство ВЛ 35 кВ предусмотрено на участках: ПК 612+72,80; ПК 636+00; ПК 640+00; ПК 688+70; ПК 690+64; ПК 714+20; ПК 734+28,08.

Переустройство ВЛ 10 кВ предусмотрено на участках: ПК 607+62,05; 714+45,4; 917+44,8; 936+44,25; ПК 497+07,69; ПК 666+54,06; ПК 937+00; ПК 1005+97,45; ПК 1022+78,12; ПК 949+50,00. Переустройство ВЛ 0,4 кВ выполнено на ПК 936+74,25.

Расчет высоты опор произведен из условия выполнения нормативных требований ПУЭ для пересечений воздушных линий с автомобильными дорогами.

Переустройство ВЛ предусмотрено с применением конструкций опор по действующим типовым проектам с учетом климатических условий в районе строительства. Выбор закрепления опор произведен в соответствии с рекомендациями типовых проектов опор.

Линии связи

Переустройство линий связи предусмотрено на ПК 606+29,20; 606+31,05; 625+06,80; 714+00.

МЕМСАРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Переустройство кабельных линий предусмотрено кабелем марки КСППБзп в траншеях. В рабочем проекте выполнена защита кабеля полиэтиленовой трубой ∅100 мм при переходе через автомобильную дорогу.

Переустройство воздушных линий связи в рабочем проекте предусмотрено с применением провода марки КСПП.

Электроосвещение автомобильной дороги на участке км 1806-1807

Электроосвещение участка дороги «Самара - Шымкент» км 1806-1807 выполнено согласно техническим условиям АО «Кызылординская РЭК» от 5 ноября 2008 года № 50.

Точка подключения – отпайка от ВЛ – 10 кВ ф. «Наурыз» яч. № 7 ПС 35/10 кВ «Жанырак».

Рабочим проектом предусмотрено:

установка КТП-10/0,4 кВ мощностью 40 кВА;

установка разъединителя РЛНД-10 кВ;

строительство ВЛ-10 кВ. Железобетонные опоры приняты по типовому проекту 3.407.1-143 «Сельэнергопроект». Монтаж ВЛ-10 кВ осуществляется сталеалюминевым проводом АС-35. Заземление опор выполнено в соответствии с типовым проектом 3.407-150;

установка опор уличного освещения (металлические, горячей оцинковки);

установка шкафа АСУ;

прокладка кабеля марки АПвБбШв от шкафа АСУ к опорам освещения;

прокладка двух асбестоцементных труб через дорогу.

Светильники наружного освещения подключены к кабельной сети с учетом равномерной нагрузки фаз по схеме «заход-выход».

Глубина прокладки кабеля:

0,7 м от планировочной отметки;

1 м при пересечении автодороги.

При пересечении электрокабеля с другими подземными коммуникациями и проезжей частью кабели проложены в асбестоцементных трубах согласно серии А5-92.

6.2.4 Пескобаза

Пескобаза расположена на ПК 683+00 в Сырдарьинском районе. Площадка под строительство пескобазы свободна от застройки, коммуникаций и зелёных насаждений. Рельеф спокойный, имеет уклон до 7,5‰.

В комплекс пескобазы входят следующие здания и сооружения:

склад песка ёмкостью 1000 м^3;

туалет на 2 очка;

беседка, скамейки, урны, контейнер для мусора, ограждения.

На территории пескобазы предусмотрены подъездные пути к складу, парковка служебных автомашин и технологическая площадка для временного хранения инертных материалов или смешения песка с добавками.

Движение транспорта по территории - одностороннее. Въезд и выезд на территорию осуществляется со стороны проектируемой автодороги.

Здания и сооружения размещены с учётом обеспечения свободной эвакуации транспортных средств на случай чрезвычайной ситуации.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа, методом красных отметок и горизонталей.

Основные показатели по генплану

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь участка	га	0,257
2	Площадь застройки	м^2	540,0
3	Площадь покрытия проездов	м^2	1665,0
4	Площадь покрытия тротуаров	м^2	229,0
5	Площадь озеленения (газоны)	м^2	135,0

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

Здание склада песка ёмкостью 1000 м^3 одноэтажное, кирпичное, смешанной конструкции, усиленное монолитными железобетонными рамами, сердечниками и обрамлениями, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 18,0х24,0 м. Высота принята Н=5,2 м.

Общая площадь склада - 432,0 м^2.
Полезная площадь - 415,4 м^2.
Строительный объем здания - 3210,0 м^3.
Класс здания - II.
Уровень ответственности - II.
Степень огнестойкости - II.
Степень долговечности - II.

Здание туалета на 2 очка кирпичное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 2,85х2,12 м. Высота помещения – 2,2 м. Общая полезная площадь - 16,0 м^2. Строительный объём - 34,6 м^3.

Конструктивная схема склада песка - жесткая с кирпичными продольными несущими стенами, усиленными монолитными железобетонными рамами, обрамлениями и сердечниками.

Фундаменты под стены - монолитные железобетонные ленточные.

Под железобетонные стойки рам - столбчатые, монолитные, железобетонные из бетона класса В15.

Стены из кирпича обожженного К075/15, на цементно-песчаном растворе М50, армированные по узлам серии 2.130-6с. в сопряжениях внутренних и наружных стен.

Рамы, обрамления, сердечники - монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В15-20.

Перекрытия и покрытия - сборные, железобетонные, многопустотные плиты перекрытия, по серии 1.141.1 -40с, вып.1 и 1.141.1-28с, вып.1.

Кровля – двухскатная из асбестоцементных листов по металлическим прогонам.

Полы - железобетонные с железнением.

Оконные блоки – металлопластиковые - ПХВ, индивидуальные.

Ворота - металлические, индивидуальные, размером 4,5х4,0(Н) м.

Внутренняя отделка - штукатурка с водоэмульсионной краской.

Наружная отделка – цоколь улучшенная штукатурка.

Стены - улучшенная штукатурка с известковой окраской.

Отмостка и пандусы - цементобетонные шириной 1,0 м.

Инженерное оборудование

Освещение, отопление, вентиляция, водоснабжение и канализация рабочим проектом не предусмотрены.

Противопожарные мероприятия

К зданиям имеется возможность подъезда пожарного транспорта. Ворота на путях эвакуации открываются по ходу эвакуации людей из зданий. Количество выходов на кровлю выполнено в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002.

6.3 Отвод земель

В рабочем проекте определена потребность в постоянном и временном отводе земель, выполнены предварительные согласования. Потери и убытки сельхозпроизводства, причиненные собственникам и землепользователям при изъятии сельскохозяйственных угодий под реконструкцию определены в соответствии с «Положением», утвержденным постановлением Правительства РК от 8 ноября 2003 года № 1037.

Потребность в занимаемых землях под постоянный и временный отвод

Таблица 4

№ п/п	Наименования районов	Количество, га		Итого
		постоянный отвод	временный отвод	
1	г. Кызылорда	47,788	136,476	184,264
2	Сырдарьинский	103,957	188,877	292,834
Всего		151,745	325,353	477,098

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рабочим проектом предусмотрено приведение земельных участков, занимаемых во временное пользование, в состояние пригодное для использования в сельском хозяйстве.

Рекультивации подлежат земли, занимаемые под объездные автодороги, технологические площадки для складирования материалов и строительные площадки у мостов и труб, сосредоточенные резервы грунта и подъезды к ним.

6.4 Охрана окружающей среды

В рабочем проекте дана оценка воздействия на окружающую среду и мероприятия по обеспечению экологической безопасности при реконструкции автодороги.

Основное воздействие на окружающую среду при реконструкции и эксплуатации дороги оказывают: загрязнения отработанными газами двигателей движущегося автотранспорта, а также дорожно-строительных машин и механизмов при строительстве, акустическое, вибрационное, электромагнитное, технологическое загрязнение при производстве работ, загрязнение пылью и продуктами износа дорожного покрытия и автомобильных шин, при транспортировке дорожно-строительных материалов, загрязнение продуктами производственной деятельности предприятий (карьеры, места временного хранения строительных материалов), площадки для стоянки и технического обслуживания машин и механизмов, загрязнения поверхностными стоками с проезжей части дорог и мостов, загрязнения обеспыливающими и противогололедными материалами, загрязнения производственным и бытовым мусором.

Для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух предусмотрены следующие мероприятия: контроль за использованием топлива согласно паспортным данным двигателей автомобилей и дорожных машин, обеспечение надлежащего состояния систем зажигания и карбюрации автомобилей и дорожных машин в процессе их эксплуатации, обеспечение качества дорожного покрытия, организация дорожного движения, исключающие частые торможения и ускорения движения транспортного потока, устройство ограждений, строительство тротуаров, стоянок для автомобилей в населенных пунктах и автобусных остановок, систематический контроль за техническим состоянием топливного оборудования дизельных двигателей.

По снижению транспортного шума предусмотрено: устройство покрытий из мелкозернистых асфальтобетонных смесей и слоев износа из мелкозернистого щебня, ограничение скорости движения до 60 км/час, производство ремонтных работ в дневное время, устройство шумоизоляционных экранов, озеленение дорог, звукоизоляция двигателей дорожных машин защитными кожухами, размещение малоподвижных установок на звукопоглощающих площадках или палатках, обеспечение средствами индивидуальной защиты.

По защите поверхностных и грунтовых вод предусмотрен отвод сточных вод с проезжей части за пределы водотоков за счет поперечных и продольных уклонов. Сброс воды с проезжей части осуществляется в продольные лотки, расположенные вдоль кромки проезжей части, а затем в поперечные лотки, устраиваемые на откосах насыпи высотой более 4 м, при продольном уклоне более 0,03, а также на вогнутых кривых.

Для снижения пылеобразования предусмотрено периодическое увлажнение водой грунтовых дорог с расходом 2 л/м, ограничение скорости движения на участках дорог подверженных пылеобразованию, перевозка пылящих материалов в герметично упакованной таре, обработка дорожных покрытий обеспыливающими материалами.

Для предотвращения эрозии и загрязнения почвы предусмотрено следующее: восстановление поврежденного слоя плодородного слоя почвы на полосе отвода, откосах насыпей и выемок обязательным посевом трав, отвод талых и ливневых вод на склонах, укрепление оползневых склонов, засыпка откосов дренирующим грунтом, укрепление малых искусственных сооружений.

Предусмотрена рекультивация земель: техническое снятие плодородного слоя почвы, складирование для хранения и дальнейшее использование при рекультивации,

Получены согласования:

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Кызылординской области Агентства РК по защите прав потребителей» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 26 августа 2014 года № 530;

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области - заключение экологической экспертизы от 7 октября 2014 года № KZ65VDC00027516;

ТОО «Археологическая экспертиза» (государственная лицензия № 0078386) - заключение археологической экспертизы об отсутствии памятников археологии на участке реконструкции от 9 сентября 2008 года № AR-12/12;

6.5 Организация строительства

Строительство автодороги выполняется в следующей последовательности:

подготовительные работы;

разборка существующей дорожной одежды и малых искусственных сооружений (на существующих участках дороги);

устройство объездных дорог;

производство земляных работ;

строительство малых искусственных сооружений;

строительство мостов;

устройство дорожной одежды;

строительство пересечений и примыканий;

транспортной развязки и путепровода;

обустройство дороги;

рекультивация нарушенных земель.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение работ специализированными отрядами. Для сокращения сроков производства работ применен сборный железобетон для строительства водоотводных сооружений, а также использован передовой опыт в технологии выполнения работ по устройству дорожных одежд.

Предусмотрена досыпка земляного полотна на участках существующей дороги, в связи с чем, на данных участках проезд осуществляется по временной объездной дороге.

Для временного складирования дорожно-строительных материалов предусмотрены площадки, расположенные вдоль реконструируемого участка дороги.

Дорожно-строительные материалы доставляются к месту складирования железнодорожным и автотранспортом.

Принятая схема обеспечения реконструкции основными материалами, увязана с «Ведомостью источников получения и способов транспортировки ДСМ», согласованной заказчиком.

Движение транзитного транспорта на период строительных работ осуществляется по объездной дороге.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая нормативная продолжительность строительства составляет 31 месяц, в том числе продолжительность остаточных работ - 1 месяц.

Начало строительство (остаточные работы) – второй квартал 2015 года согласно письму заказчика от 13 февраля 2015 года № 22-01-16/02-150.

Распределение инвестиций по остаточным работам: 2015 г. - 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная стоимость строительства определена с учетом затрат за выполненные объемы работ (2008-2012 годы) и затрат на остаточные работы и ПИР (2014, 2015 годы).

Сметная документация на выполненные строительно-монтажные работы (2008-2012 годы) определена в ценах ранее утвержденной сметной документации согласно принятым проектным решениям.

Сметная документация на остаточные работы 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

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» 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 пунктам 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 1-20;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1- 20;

представлена сводная ведомость объемов работ, подписанная заказчиком 26 марта 2015 года.

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).

В соответствии с Постановлением Правительства РК от 11 сентября 2007 года № 791, переход к текущей стоимости выполненных работ от базовых цен 2001 года выполнен согласно ранее утвержденной проектно-сметной документации (с индексами 2008-2012 годов) и на остаточные работы и ПИР на период 2014, 2015 годы - через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного согласно Закону «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

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

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

При корректировке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям, обеспечивают надежное функционирование автомобильной дороги.

Проектировщиком определен II уровень ответственности объекта согласно РДС РК 1.02-04-2013.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Граница РФ (на Самару) – Шымкент через г.г. Уральск, Актобе, Кызылорда» км 1702-1807. Участок км 1752-1807 (Корректировка)» внесены следующие изменения и дополнения:

Дорожная часть

1. Представлено письмо заказчика от 13 февраля 2015 года № 22-01-16/02-150 о сроке начала отсчета остаточных работ. Представлен расчет продолжительности строительства остаточных работ и расчет задела строительства по годам.

2. Представлено согласование заказчика акта выполненных работ от 25 июля 2014 года.

3. Представлено согласование заказчика откорректированной Ведомости объемов работ от 26 марта 2015 года.

4. Представлен приказ о назначении ГИПа субпроектировщика ТОО «Каздорпроект».

Сметная документация

5. Исключены затраты на компенсацию за снос недвижимости, возмещение потерь сельскохозяйственного производства, юридический отвод земель, как не регламентируемые строительными нормами и правилами в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

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

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

Основные технико-экономические показатели

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменения: + увеличение, - уменьшение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Техническая категория	-	II	II	-
2	Протяжённость участка реконструкции	км	55,0	55,0	-
3	Строительная длина участка	км	57,216	57,216	-
4	Число полос движения	шт.	2	2	-
5	Ширина земполотна	м	15,0	15,0	-
6	Ширина проезжей части	м	7,5	7,5	-
7	Ширина полосы движения	м	3,75	3,75	-
8	Ширина укрепительной части обочины	м	0,75	0,75	-
9	Транспортные развязки в двух уровнях	шт.	1	1	-
10	Мосты	шт./п.м	7/371,734	7/371,734	-
11	Путепроводы	шт./п.м	1/74,2	1/74,2	-
12	Объекты дорожной службы - пескобаза	шт.	1	1	-
13	Тип дорожной одежды		капитальный		-
14	Вид покрытия		асфальтобетон (ЩМА)		-
15	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	8 081,887 7 971,081 1,220 109,586	7 423,164 7 320,707 1,512 100,945	- 658,723 - 650,374 + 0,292 - 8,641

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

16	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2008-2012, 2014-2015 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	16 798,588 14 373,224 2,151 2 423,213	15 188,103 13 001,510 2,667 2 183,926	- 1 610,485 - 1 371,714 + 0,516 - 239,287
17	Из них в ценах: 2008 года (ПИР, экспертиза) 2009 года (выполненные работы) 2010 года (выполненные работы) 2011 года (выполненные работы) 2012 года (выполненные работы) 2014 года (ПИР) 2015 года (экспертиза, остаточные работы)	млн. тенге		46,000 1 100,411 5 792,225 6 683,337 1 188,149 30,365 347,616	
18	Нормативная продолжительность строительства, всего в том числе остаточных работ	мес.	31 1	31 1	- -

Сравнительная таблица

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: - снижение, + увеличение
			по заключению № 01-107/09 от 18.03.2009 г.	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	8 200,954 8 088,245 1,513 111,196	7 423,164 7 320,707 1,512 100,945	- 777,790 - 767,538 - 0,001 - 10,251
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2008-2012, 2014-2015 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2008-2012 гг. 16 640,329 14 263,782 2,667 2 373,880	2008-2012, 2014-2015 гг. 15 188,103 13 001,510 2,667 2 183,926	- 1 452,226 - 1 262,272 - - 189,954

Причины изменения технико-экономических показателей:
приведение сметной документации в соответствие с действующими нормативами;
изменение сроков реализации проекта с 2008-2012 гг. на 2008-2012, 2014-2015 гг.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Граница РФ (на Самару) – Шымкент через г.г. Уральск, Актобе, Кызылорда» км 1702-1807. Участок км 1752-1807 (Корректировка)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

техническая категория	- II;
протяженность участка реконструкции	- 55,0 км;
строительная длина участка	- 57,216 км;
число полос движения	- 2 шт.;
ширина земполотна	- 15,0 м;
ширина проезжей части	- 7,5 м;
ширина полосы движения	- 3,75 м;
ширина укрепленной части обочины	- 0,75 м;
транспортные развязки в двух уровнях	- 1 шт.;
мосты	- 7 шт./371,734 п.м.;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

путепроводы	- 1 шт./74,2 п.м.
объекты дорожной службы - пескобаза	- 1 шт.;
тип дорожной одежды	- капитальный;
вид покрытия	- асфальтобетон (ЩМА);
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего	- 7 423,164 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 7 320,707 млн. тенге,
оборудование	- 1,512 млн. тенге;
прочие	- 100,945 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2008-2012, 2014-2015 гг., всего	- 15 188,103 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 13 001,510 млн. тенге,
оборудование	- 2,667 млн. тенге,
прочие	- 2 183,926 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства, всего	- 31 месяц,
в том числе остаточных работ	- 1 месяц.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Кызылординским областным филиалом АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол» в соответствии с условиями договора от 5 марта 2015 года № 100.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. С выходом настоящего заключения, ранее выданное заключение РГП «Госэкспертиза» от 18 марта 2009 года № 01-107/09 утрачивает силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Республикалық маңызы бар «РФ шекарасы (Самараға қарай)- Орал, Ақтөбе, Қызылорда қалалары арқылы Шымкент» автомобиль жолын реконструкциялау», 1702-1807 км. 1752-1807 км учаскесі» (Түзету)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

техникалық категориясы	- II;
реконструкция учаскесінің ұзындығы	- 55,0 км;
учаске салу ұзындығы	- 57,216 км;
қозғалыс жолағының саны	- 2 дана;
жер төсем ені	- 15,0 м;
өту бөлігінің ені	- 7,5 м;
қозғалыс жолағының ені	- 3,75 м;
жол жиегінің бекітілген бөлігінің ені	- 0,75 м;
екі деңгейдегі көлік айрығы	- 1 дана;
көпірлер	- 7 дана/371,734 м.б.;
жол құбырлары	- 1 дана/74,2 м.б.
жол қызметі объектілері – құм базасы	- 1 дана;
жол төсем типі	- күрделі;
жабын түрі	- асфальтбетонды (ҰМА);
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 7 423,164 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 7 320,707 млн. теңге,
жабдық	- 1,512 млн. теңге;
басқалары	- 100,945 млн. теңге;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2008-2012, 2014-2015 жж. ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 15 188,103 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 13 001,510 млн. теңге,
жабдық	- 2,667 млн. теңге,
басқалары	- 2 183,926 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы, барлығы	- 31 ай,
оның ішінде қалған жұмыстардың	- 1 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 5 наурыздағы № 100 шарттың талаптарына сәйкес «ҚазАвтоЖол» Ұлттық компаниясы» АҚ кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

5. Осы қорытындының шығуымен, «Мемсараптама» РМК-нің бұрын берген 2009 жылғы 18 наурыздағы № 01-107/09 қорытындысы күшін жояды.

Бас директордың орынбасары	Л. Клевчик
Кешенді бөлім бастығы	Т. Кожахметов
Сараптама тобының жетекшісі	В. Варнавская
Сарапшы	С. Ажнов

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА