5/2015

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

«Орал, Ақтөбе, Қызылорда қалалары бойынша өтетін РФ шекарасы (Самараға)- Шымкент» автомобиль жолын реконструкциялау» 1240-1398 км, 1330-1398 км учаскесі». Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 02 ақпандағы № 01-0054/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«ҚазАвтоЖол» ҰК» АҚ
Қызылорда облыстық филиалы,
Қызылорда қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектный институт
«Кустанайдорпроект» ЖШС,
Қостанай қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Орал, Ақтөбе, Қызылорда қалалары бойынша өтетін РФ шекарасы (Самараға)- Шымкент» автомобиль жолын реконструкциялау» 1240-1398 км, 1330-1398 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

№ 01-0054/15 от 02 февраля 2015 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция автомобильной дороги «Граница РФ (на Самару) - Шымкент через г.г. Уральск, Актобе, Кызылорда» км 1240-1398, участок км 1330-1398». Корректировка»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектный институт
«Кустанайдорпроект»,
г. Костанай

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция автомобильной дороги «Граница РФ (на Самару) – Шымкент через г.г. Уральск, Актобе, Кызылорда» км 1240-1398, участок 1330-1398». 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 «Граница РФ (на Самару) – Шымкент через г.г. Уральск, Актобе, Кызылорда» км 1240-1398, участок 1330-1398». Корректировка».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 28 ноября 2014 года № 630 и дополнительным соглашением от 29 января 2015 года № 1 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект».

Ранее РГП «Госэкспертиза» выдано заключение по рабочему проекту «Реконструкции автомобильной дороги «Граница РФ (на Самару) – Шымкент, через г.г. Уральск, Актобе, Кызылорда км 1240-1398, участок км 1330-1398» от 27 февраля 2009 года № 01-075/09.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект», г. Костанай (государственная лицензия № 12021006 от 24 октября 2012 года, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категория).

ГИП – Харченко Г. П. (приказ от 21 февраля 2014 года № 7а).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо АО «НК «КазАвтоЖол» от 20 июня 2014 года № 01-02/12-01-1553-И).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на корректировку рабочего проекта, утвержденное Комитетом автомобильных дорог МТиК РК от 03 февраля 2014 года;

архитектурно-планировочное задание по Аральскому району Кызылординской области от 5 июня 2014 года № 29 на дорогу;

архитектурно-планировочное задание по Аральскому району Кызылординской области от 30 мая 2014 года № 28 на ДЭУ;

архитектурно-планировочное задание по Аральскому району Кызылординской области от 30 мая 2014 года № 27 на Пост дорожной полиции;

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);

Постановление акимата Кызылординской области на право постоянного землепользования орошаемых земель площадью 47,305 га от 30 октября 2009 года № 546;

государственные акты № 0095446, № 0095447, № 0095448, № 0095445, № 0095449 -№ 0095451 на право постоянного землепользования земельными участками общей площадью 800,91 га для автодороги и ее инфраструктуры, выданные Аральским районным отделом земельных отношений Кызылординской области 20 декабря 2009 года на основании постановления акимата Аральского района от 5 ноября 2009 года № 233;

акты выполненных работ на конец июня 2014 года, согласованные заказчиком от 7 августа 2014 года;

письмо заказчика о начале строительства остаточных работ от 5 декабря 2014 года № 22-01-16/02-1687.

Технические условия:

Аральский РУТ от 13 мая 2008 года № 15, № 16 на вынос и переустройство телефонной канализации;

ТУСМ-12 от 26 августа 2008 года на вынос и переустройство кабеля ВОЛС;

Кызылординская распределительная электросетевая компания (Аральский районный филиал) от 6 мая 2008 года № 68 и от 5 июня 2008 года № 79 на электроснабжение ДЭУ и путепровода, переустройство ВЛ на пересечениях с автодорогой;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Филиал «Арало-Сарыбулакский групповой водопровод» РГП Объединенная дирекция строящихся предприятий «Арал» от 22 мая 2008 года № 198 на переустройство и защиту переходов водоводов через автодорогу;

ГКП «Арал Су Кубыры Сервис» от 20 мая 2008 года № 569 на переустройство и защиту переходов водоводов через автодорогу;

ГКП «АралСуСервис» от 20 июня 2008 года № 5 на подключение водопровода ДЭУ на ПК 1225 в г. Аральск.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Кызылординский областной филиал АО «НК «КазАвтоЖол» - согласование рабочего проекта от 15 июля 2014 года № 30-02-13/882

«Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» - заключение экологической экспертизы от 6 августа 2014 года № 06-8/2127;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Кызылординской области Агентства РК по защите прав потребителей» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 5 августа 2014 года № 487;

Комитет административной полиции МВД РК - согласование организации дорожного движения от 5 декабря 2014 года № 5-5-8-139/5-12671;

Кызылординское областное территориальное управление лесного и охотничьего хозяйства Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан – согласование от 10 июня 2008 года № 273;

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области – согласование от 7 мая 2008 года № 02-08/1043;

Арало-Сырдаринское бассейновое водохозяйственное управление – об отсутствии поверхностных источников воды от 30 апреля 2008 года № 2-4/563;

Южно-Казахстанское Территориальное Управление геологии и недропользования ТУ «ЮЖКАЗНЕДРА» - заключение об отсутствии месторождений твердых полезных ископаемых и подземных вод от 4 июня 2008 года № 03.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Автомобильная дорога

Том 1. Паспорт проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Чертежи. Инженерные коммуникации.
Книга 1. Чертежи.
Книга 2. Электротехническая часть.
Книга 3. Водоснабжение. Наружные сети.
Том 4. Обустройство дороги, организация и безопасность движения.
Том 5. Отвод земель и охрана окружающей природной среды.
Книга 1. ОВОС.
Книга 2. Отвод и рекультивация земель.
Том 6. Организация строительства.
Том 7. Сводная ведомость объемов работ.
Том 8. Путепровод через ж/дорогу на ПК 1215+67.
Книга 1. Пояснительная записка.
Книга 2. Чертежи.
Книга 3. Сводная ведомость.
Том 9. Сметная документация.
Книга 1. Сметная документация.
Книга 2. Прайс-листы.

ДЭУ на 1362+500 км (ПК 1225+00)

Том 1. Паспорт проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Генплан и наружные сети. Смотровая эстакада.
Очистные сооружения. Санблок на 2 очка.
Малые архитектурные формы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Том 4. Административно-бытовой корпус.
Том 5. Теплая стоянка.
Том 6. Ремонтно-механическая мастерская.
Том 7. Материально-технический склад.
Том 8. Навес для хранения материалов.
Том 9. Котельная.
Том 10. Склад для песка.
Том 11. Контрольно-пропускной пункт.
Том 12. Обогревательный пункт № 1.
Том 13. Склад сыпучих материалов.
Том 14. Пожарный резервуар емк.100 м^3.
Том 15. Обогревательный пункт № 1а.
Пост дорожной полиции на 1363 км ПК 1227+74)
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Пост дорожной полиции. Рабочие чертежи.

Отчёт по инженерно-геологическим изысканиям выполненный ТОО ПИ «Кустанайдорпроект» в мае - июне 2008 г.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, утвержденный заказчиком от 14 ноября 2014 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

После реконструкции автомобильной дороги республиканского значения «Граница Р.Ф. (на Самару) – Шымкент через г.г. Уральск, Актобе, Кызылорда» участок 1330-1398» международного транзитного коридора «Западная Европа – Западный Китай» ожидаются следующие положительные результаты:

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

уменьшение транспортных расходов, а также сокращение времени нахождения пассажиров в пути;

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

снижение коммерческого риска при доставке товаров;

доведения технических характеристик автодороги до нормативных.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном плане участок реконструируемой автомобильной дороги расположен на землях Аральского района Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

дорожно-климатическая зона СНиП РК 3.03-09-2006	- V;
наиболее холодный месяц – январь, среднегодовая температура	- минус 12,6°С;
среднегодовая температура воздуха	- 7,4°С;
наиболее жаркий месяц – июль, средняя температура	- 26,5°С;
абсолютный максимум температуры воздуха	- 45°С;
абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 38°С;
нормативная глубина промерзания грунта (см):	
суглинки и глины	- 149 см;
супеси, пески средние, крупные и гравелистые	- 220 см;
супеси, пески мелкие и пылеватые	- 181 см.
Осадки в год	- 137 мм,
в т.ч. в теплый период	- 78 мм,
в холодный период	- 59 мм.
Среднее годовое количество осадков	- 135 мм.
Толщина снежного покрова с 5% вероятностью	

МЕМСАРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

превышения	- 27 см.
Количество дней:	
с метелями	- 8,
с ветрами свыше 15 м/сек	-15.

Рельеф и геологическое строение площадки строительства

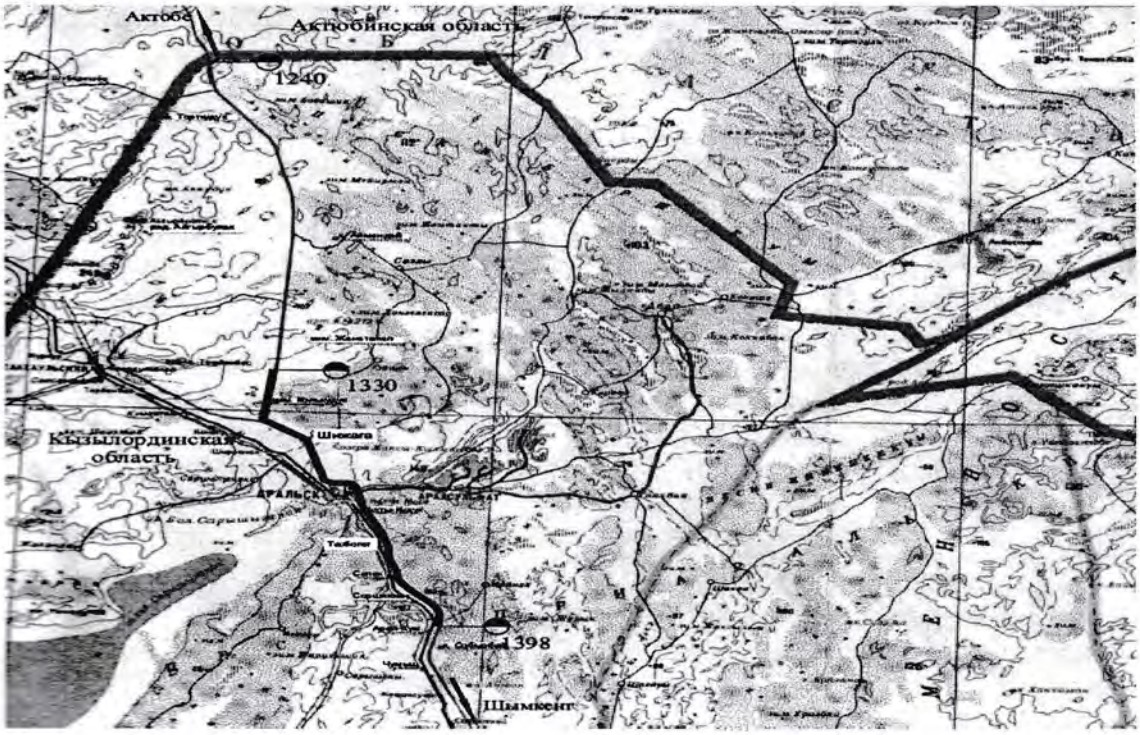
Участок дороги, в геоморфологическом отношении, расположен на стыке Тургайского плато и Туранской низменности в северном Приаралье. Северная часть участка дороги от ПК 900 до ПК 1299 пролегает по рельефу, представленному плоской аккумулятивной озерно-аллювиальной равниной с наличием обширных бессточных полузамкнутых котловин с относительно крутыми бортами. Рельеф местности на этом отрезке плоский, низкий с очень слабой расчлененностью.

Южная часть трассы с ПК1299 и далее характеризуется песчаной, бугристой местностью с абсолютными отметками высот не более 100 м. Здесь развиты слабозакрепленные и незакрепленные песчаные бугры высотой до 10-12 м.

Наиболее древними породами мезозой-кайнозойского возраста геологического разреза до глубины 5,0 м являются породы тасаранской свиты. Породы свиты выходят на дневную поверхность в центральной части участка, в основном, в пределах полузамкнутых бессточных котловин. На остальной части участка отложения тасаранской свиты перекрыты 3,0-5,0 м озерно-аллювиальными и эоловыми осадками четвертичного возраста. Представлены породы тасаранской свиты зеленовато-серыми опоковыми глинами, мелкими глауконит-кварцевыми зеленовато-серыми песками и прослоями песчаников, мощностью 2-3 см. Выше по разрезу залегают озерно-аллювиальные лессовидные (пылеватые) супеси и суглинки бурого, желтого цветов с прослоями глин и песков. Мощность этих отложений невелика и равна 3,0-5,0 м. Развиты эти породы на центральном и северном отрезках трассы. Возраст этих отложении датирован как нижнечетвертичный. Завершают разрез эоловые отложения в виде массивов бугристых мелких песков, в основном, на южном фланге трассы. Отложения представлены мелкими, реже средними песками. Цвет их серый, желтый и бурых оттенков. В сухом состоянии пески сыпучие, во влажном состоянии - слабо связанные. Образовались эти образования за счет перевеивания аллювиально-озерных более древних пород. Мощность эоловых песков обычно достигает 2-7 м, реже до 15 м. Возраст песков - верхне-четвертичный - современный.

По характеру и степени увлажнения обследованная территория относится к I типу местности.

Ситуационная схема



6.2 Существующее положение

Существующее земляное полотно и дорожная одежда

Существующая автомобильная дорога имеет земляное полотно шириной от 12 до 18 м. Крутизна существующих откосов 1:1,5-1:2.

Земляное полотно отсыпано из притрассовых и сосредоточенных грунтовых резервов. Грунты земляного полотна представлены песками мелкими, супесями песчанистыми и пылеватыми, суглинками легкими песчанистыми, тяжелыми пылеватыми, глинами легкими пылеватыми.

Дорожная одежда в основном представлена покрытием из органоминеральной смеси на гравийном основании. Толщина покрытия колеблется от 4 до 24 см. Основание дорожной одежды - гравийное, мощность слоя составляет от 6 до 33 см. Слой гравийного материала - представлен фракцией до 40 мм - сильно загрязнен.

Обочины повсеместно отсыпаны грунтом такого же состава, что и земляное полотно и укреплены природным песчано-гравийным материалом. Обочины на значительном протяжении просевшие, состояние неудовлетворительное. Параметры дороги и состояние проезжей части не обеспечивают нормативных условий для эксплуатации. Существующее покрытие находится в неудовлетворительном состоянии. На всем протяжении участка наблюдаются продольные и поперечные трещины, местами имеются просадки, колейность, ямочность, разрушение кромок дорожной одежды. Причинами возникновения дефектов являются: недостаточная толщина слоев дорожной одежды, не соответствующая интенсивности движения и требуемым нагрузкам на ось, низкое качество самого покрытия, большие межремонтные сроки - дорога долгое время не обслуживалась, не проводился текущий ремонт.

Притрассовая полоса и основания искусственных сооружений

На основном протяжении трасса сложена несколькими разновидностями грунтов: супесями песчанистыми, суглинками легкими песчанистыми и пылеватыми, глинами легкими пылеватыми, твердой и полутвердой консистенции. Глины имеют сульфатное и сульфатно-хлоридное засоление. Так как трасса проходит в районе песчаной пустыни, пески мелкие и супеси песчанистые и пылеватые преобладают на основном протяжении дороги. Пески и супеси недоувлажнены и незасоленные.

Грунты по своим физико-механическим свойствам пригодны для досыпки земляного полотна.

Подземные воды по трассе не вскрыты.

Существующие малые искусственные сооружения представлены водопропускными трубами: 4 железобетонных трубы диаметрами 1,0 м, 2х1,0 м, 1,5 м и одна металлическая труба диаметром 0,5 м.

Грунты оснований малых искусственных сооружений представлены суглинками, глинами и супесями, твердой, полутвердой и пластичной (супеси) консистенции. Тип грунтов по засолению - сульфатное и хлоридное, степень - до слабого. Несущая способность грунтов слабая - условное сопротивление грунтов в пределах 190-248 КПа.

Грунты относятся к неагрессивным по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям по содержанию сульфатов для бетонов марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе, также неагрессивны по содержанию хлоридов на ПК 699+15 для бетонов любой марки на портландцементе. По содержанию сульфатов для бетонов марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе грунты сильноагрессивные на пикетах 1023+69; 1063+55; 1131+00. По содержанию хлоридов грунты слабоагрессивные на пикете 1031+00; среднеагрессивные на ПК 1023+69, 1051+88, 1063+55 для бетонов любой марки на портландцементе.

Грунтовые воды не вскрыты.

Грунтовые резервы

Разведаны 5 грунтовых резервов, расположенных в непосредственной близости от трассы. Грунтовые резервы представлены:

суглинками легкими песчанистыми (резервы № 3 и № 4), пригодными для отсыпки земполотна;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

глинами легкими пылеватыми (резервы № 1 и № 2), слабонабухающими, непригодными в земполотно;

песками мелкими, маловлажными (резерв № 5).

Тип грунтов по засолению - сульфатное и хлоридное, степень – незасолен до среднего.

Коэффициент относительного уплотнения грунтов составляет 1.04-1.06. Грунтовые воды не вскрыты. Подъездные пути и условия разработки благоприятные. Характеристики грунтов сосредоточенных резервов и их местонахождение приведены в соответствующих ведомостях и в паспортах грунтовых резервов.

Источники водоснабжения

Техническое водоснабжение предусмотрено из водозаборных узлов г. Аральска. Вода в водоисточниках пресная, минерализация - 423,5-423,6 мг/дм^3. Подъездные пути к водоисточникам благоприятные.

Воду для хозяйственно-питьевого потребления следует брать из водопровода г. Аральск. Качество водопроводной воды соответствует ГОСТ 2761-84.

6.3 Проектные решения

Корректировка предусмотрена в связи с изменениями проектных решений и изменением МРП и стоимостных показателей на строительные материалы, на основании разрешения на корректировку участка рабочего проекта, выданного Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан от 27 июня 2014 года № 21-03-08/4577 и протокольного решения Республиканской бюджетной комиссии на корректировку ПСД № 20 от 26 июля 2013 года, приложение № 2.3.

В проектно-сметную документацию были внесены изменения:

Автодорога:

произведена замена покрытия объездной дороги из грунта, укрепленного неорганическим вяжущим SCREPTON на покрытие из ЩПС фр.0-70 мм;

произведен пересчет количества водосбросных лотков на обочинах и откосах насыпи;

откорректированы объемы по укреплению откосов конусов нетканым полотном «Дорнит» и синтетической георешеткой;

исключены полевые съезды на ПК 903+66, ПК 1006+95, ПК 1142+00;

Пост дорожной полиции - корректировка внеплощадочных сетей электроснабжения;

ДЭУ на 1362+500 км (ПК 1225+00):

Раздел ГП, внутриплощадочные и внеплощадочные сети

изменено расположение смотровой эстакады, очистных сооружений АЗП, выполнен заправочный островок, добавлен аварийный резервуар;

контейнерная АЗС, примененная в 2008 году, заменена на более современную контейнерную АЗС КАЗС-2Н;

изменена конструкция дорожной одежды, тротуаров, откорректирована площадь асфальтобетонного покрытия, тротуаров, площадь цементно-бетонного покрытия, количество бортового камня, добавлен тротуар от главного проезда к туалету и от главного проезда к обогревательному пункту;

изменена ведомость озеленения, уменьшено количество деревьев, добавлены цветники, исключен газон;

изменено количество МАФ;

раздел ТС - изменена трасса теплосети, применены сильфонные компенсаторы взамен устаревших П-образных;

раздел НВК - изменена точка подключения хозпитьевого водопровода (внеплощадочная сеть), от пожарных резервуаров выполнены 2 всасывающие линии пожарного водопровода, выполнен хозпитьевой водопровод и водоотведение котельной, с установкой счетчика СХВ-32 на весь комплекс;

раздел НЭС - произведена замена алюминиевого провода А-4х35 на провод СИП-4-4х35, внесены изменения по кабельной продукции и арматуре крепления;

раздел НПС - произведена замена марки кабеля.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Административно-бытовой корпус:

в разделе ЭС изменена марка провода АПВ на ПВ и откорректировано количество светильников ЛПО02-2х40;

в раздел ВК внесены изменения -счетчик холодной воды установлен один на весь комплекс.

Теплая стоянка:

в разделе ЭО откорректирована марка РУСМ, сечение кабельных.

Ремонтно- механическая мастерская:

в разделе ТХ электрооборудование заменено на более современное, замененное оборудование соответствует электрическим нагрузкам, рассчитанным в данном проекте в 2008 году;

в разделе ВК счетчик холодной воды, который был установлен в помещении № 1, перенесен в здание котельной, изменена привязка ввода пожарного водопровода, добавлен насос и всасывающая линия при заборе воды из резервуаров.

раздел ЭМ - установленная мощность шкафа ШВ исправлена на 84,22 кВт и шкафа ЩС-2-31,58 кВт, откорректированы кабельные изделия, откорректировано количество кабельных изделий, откорректировано количество ламп МО36-40 и стартеров.

Материально-технический склад:

раздел АС - кровля принята из рулонного материала «Рукан», вместо рубероида;

раздел ОВ - принят узел прохода без клапана УП1-02;

раздел ЭО - светильники с лампами накаливания заменены на светильники с люминесцентными лампами.

Котельная:

раздел АС - окна деревянные заменены на окна из ПВХ-профиля, изменено устройство кровельного покрытия, кровля принята из рулонного материала «Рукан», вместо рубероида; убрано утепление полов по периметру из керамзитового гравия;

раздел ТМ - произведена замена водогрейных котлов КВ-200 (3 шт.) производительностью 600 кВт на котлы МК-130 (3 шт.) производительностью 450 кВт, уменьшен диаметр дымовой трубы;

раздел ВК - разработан полностью раздел;

раздел ЭЛ - откорректирована расчетная мощность; откорректирована мощность токоприемников и таблица потребности кабеля, внесены изменения в принципиальную схему распределительной сети;

в разделе ПС в бытовом помещении установлен дополнительный извещатель.

Склад для песка:

раздел АС - окна деревянные заменены на окна из ПВХ-профиля, изменено устройство кровельного покрытия, добавлены сливы и подоконные доски в спецификацию элементов заполнения проемов;

раздел ЭО-светильники с металлогалогенными лампами заменены на светильники с люминесцентными лампами.

Контрольно-пропускной пункт:

в раздел АС внесены изменения - снятые с производства марки утеплителя заменены на новые; кровельный рулонный материал (рубероид) заменен на рулонный материал «Рукан»; добавлен новый тип пола - бетонный; покрытие из керамогранита заменено на покрытие из керамической плитки;

раздел ОВ - изменен ввод теплосети, изменено количество секций отопительных приборов и их марка, у отопительных приборов предусмотрены автоматические терморегуляторы;

раздел ЭОМ - откорректировано количество стартеров (8 шт.);

раздел ПС - в каждом помещении установлено по 2 извещателя.

МЕМСАВАРТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Обогревательный пункт № 1 и № 1а

Согласно изменений, внесенных в генплан ранее существовавшие номера обогревательных пунктов № 16 и № 16а заменены на номера № 1 и № 1а. Рабочий проект выполнен отдельно для каждого обогревательного пункта (том № 12 и Том № 15) вместо одного общего тома № 11;

раздел АС - в качестве утеплителя наружных стен принята минплита ISOVER Вентфасад Оптима Y=30 кг/м^3, δ=70 мм, утепление чердака принято двухслойным, откорректировано количество перемычек;

раздел ОВ - изменен ввод теплосети, изменено количество секций отопительных приборов, у отопительных приборов предусмотрены автоматические терморегуляторы

раздел ВК - счетчик холодной воды перенесен в котельную, установлен один счетчик на весь комплекс, в тепловом узле (помещение № 8) установлены трапы;

раздел ЭО - выполнена «Расчетная схема щита ЩО-1 и ЩО-2», заменены светильники с лампами накаливания на светильники с компактными люминесцентными лампами;

раздел ПС - в каждом помещении установлено по 2 извещателя.

Склад сыпучих материалов:

раздел АС - кровля принята из рулонного материала «Рукан», вместо рубероида.

раздел ОВ - принят узел прохода без клапана УП1-02;

раздел ЭО - светильники с лампами накаливания заменены на светильники с люминесцентными лампами

Пожарные резервуары:

проектируемые пожарные резервуары типового исполнения из сборных железобетонных стен (железобетонных панелей) и плит покрытия, заменены на монолитные пожарные резервуары с сборным покрытием из ж/б плит;

разделы АС и НВК выполнены заново.

По всем разделам откорректированы спецификации оборудования, изделий и материалов

6.3.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Существующая автомобильная дорога на участке реконструкции входит в состав республиканской сети дорог и на данном направлении является участком международного транспортного коридора.

Согласно данным учета движения транспортных средств на автомобильной дороге в 2007 г. среднесуточная интенсивность движения по реконструируемой дороге составила 1546 авт./сутки (в приведенных к легковым – 3983 ед./сут.).

Основные технические параметры, принятые при проектировании

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		СНиП РК 3.03-09-2006*	Принятые
1	Категория дороги	II	II
2	Расчетная интенсивность движения на 20-летнюю перспективу, ед./сутки	от 6000 до 14000	13539
3	Расчетная скорость движения, км/час	120	120
4	Число полос движения, шт.	2	2
5	Ширина полосы движения, м	3,75	3,75
6	Ширина проезжей части, м	7,5	7,5
7	Ширина обочины, м	3,75	3,75
8	Наименьшая ширина укрепленной полосы обочины, м	0,75	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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

12	Наибольший продольный уклон, ‰	40	25
13	Наименьшее расстояние видимости, м а) для остановки б) встречного автомобиля	 250 450	 299 450
14	Наименьшие радиусы кривых а) в плане, м б) в продольном профиле: выпуклые, м вогнутые, м	 800 15000 5000	 1200 15025 5349
15	Виражи с односкатным профилем проезжей части при радиусах кривых в плане, м	менее 2000	менее 2000

План и продольный профиль

Начало реконструируемого участка дороги ПК 900+00 соответствует 1328 км+005 м существующего километража. Конец участка ПК 1578+87,57 м соответствует 1398 км+ 366 м существующего километража участка М-32.

Общее протяжение участка 67,888 км, строительная длина – 67,795 км с учетом рубленности. Рубленные ПК 979+00 – 54,75 м; ПК 1069+00 – 87,50 м; ПК 1110+00 – 96,59 м; ПК 1131+00 – 103,28 м; ПК 1210+00 – 66,99 м; ПК 1385+00 – 92,98 м; ПК 1470+ 00 – 102,66 м; ПК 1541+00 – 102,25 м.

Общее направление трассы автодороги на проектируемом участке - юго-восточное и продиктовано наличием существующей автомобильной дороги.

С ПК 1122 по ПК 1199 проектом предусмотрено спрямление участка дороги в обход территории г. Аральска с устройством подъездов к городу по параметрам IV технической категории.

Всего по трассе выполнено 69 углов поворота, 45 из них имеют угол поворота менее одного градуса. На углах поворота произведена разбивка кривых. Минимальный радиус кривых 1200 м.

На кривых радиусом менее 2000 м запроектирован вираж с односкатным поперечным профилем.

Реконструируемый участок дороги проходит по равнинной, слегка всхолмленной местности. Перепад высот на протяжении всего участка составил 33,9 м.

Существующий продольный профиль автодороги не отвечает нормативным требованиям для дорог II технической категории, как по обеспечению видимости, так и по требуемой высоте насыпи и условиям снегонезаносимости.

Рабочим проектом предусмотрено улучшение продольного профиля на всем протяжении реконструируемой автодороги. Рабочая отметка из условия снегонезаносимости назначена 0,97 м по бровке дороги согласно п.7.3.11 СНиП РК 3.03-09-2006*, на участках искусственных сооружений рабочая отметка назначена с учетом минимальной толщины засыпки над трубами и минимального возвышения бровки земляного полотна над уровнем ГПВ.

Принятые параметры вертикальных кривых (выпуклых не менее 15000 м, вогнутых не менее 5000 м) обеспечивают требуемое наименьшее расстояние видимости поверхности дороги - не менее 250 м и встречного автомобиля - не менее 450 м.

Наибольший продольный уклон дороги - 25 ‰.

Запроектированный продольный профиль обеспечивает максимально возможные объемы сохранения элементов существующей автодороги, а также плавное движение автотранспорта с расчетными скоростями.

Земляное полотно

Ширина земляного полотна принята 15,0 м. Досыпка земляного полотна и обочин, уполаживание откосов предусмотрено грунтами притрассовых резервов и местами из срезки существующего земляного полотна.

Рабочим проектом приняты следующие основные типы поперечных профилей земляного полотна:

Тип 1, 1а – устраивается на участках с высотой насыпи до 3,0 м с заложением откосов 1:4;

МЕМОРАНДУМ ПОСЛЕДСТВИЯ

Тип 2-П - устраивается на участках с высотой насыпи от 1,0 до 3,0 м с заложением откосов 1:4 с боковыми резервами шириной 10 - 20 м, применяется на пескозаносимых участках;

Тип 3 – устраивается на участках с высотой насыпи более 3,0 м и в местах устройства искусственных сооружений с заложением откосов 1:1,5;

Тип 4 – насыпь до 12,0 м с переменным заложением откосов насыпи: в нижней части до 6,0 м – 1:2; в верхней части от 6,0 м до 12,0 – 1:1,5; применяется в месте устройства подходов к путепроводу и на ПК 1338 + 71 – 1338 + 92.

Тип 4-П - выемка глубиной до 2,0 м с заложением внешнего откоса не менее 1:10 применяется на пескозаносимых участках.

Тип 5-П – выемка глубиной более 2,0 м с шириной боковых резервов 10-20 м и заложением внешнего откоса не менее 1:2 применяется на пескозаносимых участках.

Тип 7 – выемка глубиной до 1,0 м с внешней крутизной откосов 1:6 - 1:10;

Тип 9 – выемка глубиной более 1 м с закюветной полкой и внешней крутизной откосов 1:1,5.

В соответствии с п.4.12 СНиП РК 3.06.03-85, при досыпке земляного полотна на участках с высотой насыпи до 2,0 м предусмотрены работы по рыхлению существующих откосов, на участках с высотой насыпи более 2,0 м – в нарезка уступов.

По окончании возведения земляного полотна автодороги производится укрепление откосов насыпи посевом многолетних трав механизированным способом.

Кроме этого, в соответствии с п. 7.5.6. СНиП РК 3.03-09-2006* в местах проложения дороги, где отмечено образование песчаных заносов, проектом предусмотрены работы по планировке придорожной полосы по 40 м от подошвы насыпи и закрепление подвижных форм рельефа на расстояние 40 м за пределами спланированных полос засевом песчаного саксаула, а также придание земляному полотну обтекаемого поперечного профиля - Тип 2-П, 4-П.

На участках, где земляное полотно сложено из мелких песков, для защиты от ветровой и водной эрозии в соответствии с п. 7.7.2 СНиП РК 3.03-09-2006* и рекомендациями Р РК 218-42-2005 проектом предусмотрены работы по укреплению откосов земляного полотна геотекстильным материалом с семенами трав.

Подсчет объемов земляных работ произведен по поперечникам в программе «CREDO».

Поверхностный водоотвод обеспечен по существующим кювет-резервам со сбросом воды в проектируемые трубы.

Водоотвод с проезжей части автодороги решен за счет поперечного уклона.

В соответствии с п.5.16 СНиП 3.03-19-2006 для отвода проникающей поверхностной влаги от конструктивных слоев дорожной одежды проектом предусмотрено, за исключением участков, где земляное полотно сложено из песков, устройство под присыпными обочинами прослойки из ПГС Н-20 см с коэффициентом фильтрации не менее 1 м/сутки.

Проектом принят поперечный уклон проезжей части - 15‰, обочин - 40‰ (60‰ на пескозаносимых участках).

Обочины укреплены щебнем толщиной 15 см.

Дорожная одежда

В соответствии с «Инструкцией по назначению межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд и покрытий» ПР РК 218-05.1-05 табл.2, межремонтный срок службы дорожной одежды с капитальным типом покрытия назначен 20 лет.

Расчет дорожной одежды нежесткой конструкции выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006*, СН РК 3.03-19-2006:

дорожно-климатическая зона – V;

схема увлажнения рабочего слоя – 1;

тип дорожной одежды - капитальный;

коэффициент прочности - 1;

группа расчетной нагрузки – А2;

нормативная нагрузка на одиночную ось – 130 кН (13 т).

При конструировании дорожной одежды учтены требования к минимально допустимым толщинам слоев дорожной одежды по СН РК 3.03-19-2006.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По результатам расчета дорожной одежды принята следующая конструкция дорожной одежды:

верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 на битуме БНД 60/90, Е-3200 МПа, толщиной 0,05 м, ГОСТ 31015-2002;

нижний слой покрытия из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси марки I на битуме БНД 60/90, Е-2000 МПа, толщиной 0,10 м, СТ РК 1225-2003;

верхний слой основания из пористого крупнозернистого асфальтобетона марки II на битуме БНД 90/130, Е-1400 МПа, толщиной 0.12 м, СТ РК 1225-2003;

нижний слой основания из щебеночно-песчаной смеси, Е-250 МПа, толщиной 0,18 (0,21 м), в зависимости от вида грунта земляного полотна, СТ РК 1549-2006;

дополнительный слой основания из ПГС, Е-180 МПа, толщиной 0.20 м, ГОСТ 23735-79.

Общая толщина конструкции 65 (68) см.

В соответствии с СНиП РК 3.03-09-2006* п. 7.5.10 и СН РК 3.03-19-2006 п. 5.22 с целью предотвращения взаимопроникновения материала дополнительного слоя основания из ГПС в грунт земляного полотна на участках, где земляное полотно устраивается из песков мелких, проектом предусмотрено устройство на контакте слоев разделяющей прослойки из геотекстильного материала.

Укрепление кромок проезжей части выполнено по типу основной конструкции дорожной одежды.

Искусственные сооружения

Водопропускные трубы и скотопрогоны

Проектом предусмотрена полная замена всех водопропускных труб на новые:

Ø=1,0н, ф – 2 шт./38,85 пм;

Ø=1,5н, ф – 1 шт./18,86 пм;

на съездах:

Ø=1,0н, б/ф – 2 шт./37,43 пм.

скотопрогоны:

отв (4,0х2,5) м, ф – 9 шт./158,97 пм.

На ПК 1131+00 и ПК 1161+00 на участке спрямления предусмотрено устройство новых водопропускных искусственных сооружений.

В местах планируемого перехода домашнего скота, проектом предусмотрено устройство скотопрогонов из ж/б прямоугольных труб отв. 4,0х2,5 м в количестве 9 штук, из них сооружения на ПК 1063+55 и ПК 1161+00 служат одновременно водопропускными трубами.

Расчетный расход талых вод определен по МСП 3.04-101-2005 с вероятностью превышения 1%.

Укрепление откосов и русел входного и выходного оголовков производится монолитным бетоном.

Круглые железобетонные трубы запроектированы по типовому проекту 3.501.1-144 выпуск 0-4, прямоугольные по 3.501.1-104, укрепление принято по типовому проекту 3.501-156.

Путепровод

Рабочим проектом предусмотрено устройство путепровода в составе транспортной развязки через железную дорогу ст. Аральское море - ст. Аралтуз на ПК 1215+67.

Схема путепровода - 24,0 + 21,0 м.

Габарит путепровода - Г-11,5 + 2 х 0,75 м.

Пролетное строение путепровода выполнено по типовому проекту «Пролетные строения автодорожных мостов из балок длиной 21 и 24 под нагрузки А-14, НК-120, НК-180», разработанному ТОО «Каздорпроект», г. Алматы (заказ № 01-07).

С учетом откосов земляного полотна под путепроводом и устройства водоотводных канав, а также ширины дороги проектом предусмотрена схема путепровода 24+21 м. Пролет 24 м предусмотрен со стороны автомобильной дороги и 21 м со стороны ж/дороги. Проектируемая автомобильная дорога пересекает железную дорогу под углом.

МЕМСАРАПТАМА • ТОО ЭКСПЕРТИЗА

На время строительства путепровода и транспортной развязки на ПК 1215+67, движение транзитного транспорта предусмотрено осуществлять по объездной дороге, а переезд через железнодорожные пути намечено осуществлять по временному железнодорожному переезду, устраиваемому на расстоянии 400 м влево от оси путепровода в сторону ст. Аралтуз.

Временный железнодорожный переезд разработан и обустроен знаками на основании «Альбома типовых решений по железнодорожным переездам».

Пересечения и примыкания

Пересечения и примыкания выполнены в соответствии с нормами СНиП РК 3.03-09-2006* п. 6.1-6.3 и типового проекта 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне», Союздорпроект 1989 г.

Пересечения и примыкания V технической категории выполнены под углом близким к 90° по типу 2-Б-1, 2-Б-2 с устройством на главной дороге полосы накопления для левого поворота. Сопряжение кромок проезжих частей основной и примыкающих дорог выполнены по круговым кривым радиусом 25 м.

Дорожная одежда на всех пересечениях и примыканиях в пределах закруглений:

верхний слой покрытия из горячей щебеночно-мастичной смеси ЩМА-20 толщиной 5 см;

нижний слой покрытия из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 10 см;

основание из щебеночно-песчаной смеси толщиной 20 см.

За пределами закруглений устраивается покрытие переходного типа из щебня толщиной 15 см на дополнительном слое из песка толщиной 10 см.

В виду того, что переходно-скоростные полосы на съездах не устраиваются, в соответствии с п.5.1.2 СНиП РК 3.03-09-2006* рабочим проектом предусмотрено устройство укрепленной полосы обочины шириной 2,5 м, длиной 100 м, выполняющей функцию остановочной полосы с дорожной одеждой по типу основной дороги.

На ПК 1032+02 и 1032+94 предусмотрены заезд и выезд к АЗС с устройством переходно-скоростных полос в соответствии с СНиП РК 3.03-09-2006* п.6.3.2.

Существующие примыкания дорог к населенным пунктам выполнены по типу 2-А-2 с устройством переходно-скоростных полос. Конструкция дорожной одежды на переходно – скоростных полосах принята по типу основной дороги.

На ПК 1171+85 предусмотрен подъезд к г. Аральск протяжением 1607,76 м по параметрам дороги IV технической категории, а на ПК 1225+00 подъезд к ДЭУ-49 протяжением 402,413 м, по параметрам V технической категории.

Пересечения и примыкания обустраиваются соответствующими дорожными знаками, ограждающими конструкциями, выполняется разметка проезжей части.

В месте пересечения с железной дорогой на ПК 1215+67 и отмыканием автомобильных дорог на п. Аралтуз и ст. Аральское море запроектирована транспортная развязка по типу «неполного пересечения».

Транспортная развязка в двух уровнях

На пересечении реконструируемой автодороги с железной дорогой на ПК 1215+67 ст. Аралтуз – ст. Аральское море и с автодорогой IV технической категории п. Аралтуз – г. Аральск запроектирована транспортная развязка в двух уровнях индивидуального типа.

В местах примыкания съездов развязки к главной дороге предусмотрены переходно-скоростные полосы.

Минимальные радиусы круговых кривых в плане для левоповоротных съездов приняты 60 м, для правоповоротных съездов – 150 м. На круговых кривых запроектированы виражи с односкатным поперечным профилем 40 ‰. Переход от двускатного профиля к односкатному осуществляется на переходных кривых.

Ширина проезжей части левоповоротных съездов 5,5 м, правоповоротных - 5,0 м. Ширина обочин с внутренней стороны закруглений 1,5 м, с внешней стороны – 3,0 м.

Минимальные радиусы вертикальных кривых в продольном профиле:

выпуклых	- 2 100 м;
вогнутых	- 1 500 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На съездах с высотой насыпи до 2 м крутизна откосов принята 1:3, при высоте насыпи более 2 м – 1:1,5, при высоте насыпи от 6 м до 12 м откосы устраиваются переменной крутизны - 1:1,5 и 1:1,75.

Подсчет объемов работ земляных работ выполнен в программе «CREDO».

Конструкция дорожной одежды на съездах транспортной развязки принята по типу основной дороги.

В рабочем проекте предусмотрено выполнить 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.

Для организации дорожного движения транспортная развязка обустраивается дорожными знаками, ограждающими конструкциями, выполняется разметка проезжей части. Проектом предусмотрено освещение транспортной развязки.

Автобусные остановки

В местах устройства пересечений и примыканий со съездами к населенным пунктам предусмотрено устройство 14 автобусных остановок с автопавильонами. Автобусные остановки запроектированы с переходно-скоростными полосами в соответствии с п.6.3.3 СНиП РК 3.03-09-2006*. Дорожная одежда на переходно-скоростных полосах принята по типу основной дороги.

От остановочных площадок в направлении потока пассажиров устраиваются пешеходные дорожки шириной 1,0 м протяжением 25,0 м.

Посадочная площадка автобусной остановки приподнята на 0,2 м над поверхностью остановочной площадки и отделена от нее бордюром. Конструкция дорожной одежды на остановочной площадке запроектирована по типу основной дороги. Площадки посадочная и ожидания имеют следующую конструкцию: покрытие из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона толщиной 4 см на щебеночном основании толщиной 15 см. Ближайшая грань автопавильона расположена на расстоянии не менее 3 м от кромки остановочной площадки.

Для организации дорожного движения в зоне автобусных остановок предусмотрена установка дорожных знаков и дорожной разметки согласно СТ РК 1125-2002, СТ РК 1412-2010, СТ РК 1124-2003.

Площадки отдыха

Рабочим проектом предусмотрено строительство четырех площадок отдыха на ПК 936+24; ПК 1089+22; ПК 1233+00 и ПК 1445+90.

Площадки отдыха состоят из трех планировочных зон: стоянки для грузовых и легковых автомобилей с въездами и выездами, площадки отдыха и санитарно-гигиеническая зона.

На площадке предусмотрено устройство покрытия из горячего двухслойного асфальтобетона на щебеночном основании с горизонтальной разметкой стояночных мест термопластиком.

На площадке отдыха установлены беседка открытого типа, столы и скамейки. Санитарная зона оборудована туалетом и контейнером для мусора.

Для технического осмотра и ремонта автомобилей на площадке предусмотрена двухсъездная смотровая эстакада длиной 29 м.

Размеры расчетных автомобилей и стояночных мест, внутриплощадочных проездов приняты согласно типовому проекту 503-05-8.84. Организация и безопасность движения обеспечены установкой необходимых дорожных знаков, сигнальных столбиков и устройством дорожной разметки согласно СТ РК 1225-2002; СТ РК 1412-2010; СТ РК 1124-2003.

Организация и безопасность движения обеспечивается установкой необходимых дорожных знаков, сигнальных столбиков и устройством дорожной разметки.

Обустройство дороги

Дорожные знаки

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

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Возле площадок отдыха в соответствии с п.10.8 СНиП РК 3.03-09-2006* предусмотрена установка маршрутных схем.

Для информирования участников движения о состоянии проезда проектом предусмотрена в месте расположения поста дорожной полиции установка электронно-информационного табло.

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 металлические сигнальные столбики со светоотражателями согласно СТ РК 1412-2010 и требований СНиП РК 3.03-09-2006*.

Сигнальные столбики устанавливаются также в пределах кривых в плане и на подходах к ним (по три столбика с каждой стороны) при высоте насыпи не менее 1 м на расстоянии 50 м, на прямолинейных участках дорог при высоте насыпи не менее 2 м через 50 м, в пределах кривых на пересечениях и примыканиях в одном уровне с расстановкой через 3,0 м, у водопропускных труб – по одному столбику с каждой стороны дороги вдоль оси трубы и по три столбика с каждой стороны дороги до и после сооружения через каждые 10 м, если диаметр трубы 1,5 м и больше, и по одному столбику, если диаметр трубы меньше 1,5.

Всего установлено 1948 сигнальных столбиков на обочине на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна.

Дорожные ограждения

Согласно требований 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 предусмотрено металлическое барьерное ограждение I группы. Общая протяженность 13245 п. м.

Для предотвращения выхода животных на проезжую часть, в месте устройства скотопрогонов, установлены ограждения II группы (сетки). Общая длина 3564 м.

Дорожная разметка

Рабочим проектом предусмотрена дорожная разметка 2 типов: горизонтальная и вертикальная.

Дорожная разметка проезжей части автодороги предусмотрена согласно СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения». Разметка выполнена термопластиком белого цвета со светоотражающими шариками. Ширина разметки 0,15 м.

Вертикальная разметка нанесена на ограждение I группы (барьерное ограждение) синтетической эмалью белого и черного цвета.

Обеспечение безопасности на дороге

Оценка по обеспечению безопасности дорожного движения с определением коэффициента аварийности и безопасности выполнена по программе автоматизированного проектирования автомобильной дороги CAD CREDO.

Итоговый коэффициент аварийности на участке составляет 6,7 при допустимом 15-20.

Следовательно, безопасное движение автомобилей по автодороге с расчетной скоростью, обеспечено.

Электроосвещение

Подключение сетей электроосвещения путепровода выполнено к КТП 10/0,4 кВ с трансформатором мощностью 160 кВА. Управление наружным освещением выполнено аппаратурой, поставляемой в комплекте КТП.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В качестве аппарата защиты от однофазного КЗ установлен автоматический выключатель.

Средняя горизонтальная расчетная освещенность покрытия путепровода составляет 26,9 лк, средняя яркость освещения покрытия составляет 1,72 кд/м^2.

Схема расположения светильников принята однорядная (ширина освещаемой полосы 14,0 и 5,5 м) с установкой светильников на металлических опорах СТ-10-3. Опоры расположены на присыпных бермах при высоте насыпи до 3,0 м и за металлическим ограждением на расстоянии 1,4 м от него при высоте насыпи свыше 3,0 м.

Освещение выполнено консольными светильниками марки ЖКУ 16-400-001-У1 с лампой ДНаТ-400 для проезжей части дороги шириной 9,0 м и светильниками марки ЖКУ 16-250-001-У1 с лампой ДНаТ-250 для проезжей части дороги шириной 5,5 м.

Управление освещением предусмотрено с помощью реле времени, установленного в КТП.

Учет расхода электроэнергии производится электронным 3-х фазным счетчиком активной энергии, установленным в РУ-0,4 кВ КТП.

Сеть освещения выполнена кабелем АВББШв-4х35 мм^2, проложенным в земле.

Глубина заложения кабеля 0,7 м от поверхности земли, а под проезжей частью в асбестоцементной трубе на глубине 1,0 м.

Для подключения светильников к распределительной сети в опоре установлена фарфоровая колодка. Подключение светильника производится кабелем марки АВВГ-3х2,5 мм^2 на ответвлении от кабельного ввода к светильнику в опоре установлен предохранитель.

Переустройство существующих коммуникаций

Участок автодороги пересекают инженерные коммуникации - поземные кабели связи, воздушные линии связи, электропередач, водопровод.

Электрические сети

С ПК 1211+00 по ПК 1217+00 рабочим проектом предусмотрено переустройство существующей ВЛ 0,4 кВ, попадающей в зону строительства автомобильной дороги, согласно техническим условиям № 68 от 6 мая 2008 года, выданным АО «КРЭК» Аральский районный филиал.

Взамен существующей КТП-100 кВА устанавливается КТПН-160 кВА, подключаемая к существующей опоре № 21. На существующей опоре установлен подкос. У КТПН-160 выполнен контур заземления.

Опоры проектируемой ВЛ-04 кВ приняты по серии 3.407.1-136.

На ПК 1213+01 в связи с поднятием земляного полотна автодороги предусмотрено переустройство ВЛ-35 кВ.

На ПК 1040+22 существующая опора попадает на откос земляного полотна автодороги, поэтому выполнен перенос существующей опоры влево на 7 м.

Так как существующая опора ВЛ-10 кВ попадает на земляное полотно автодороги, проектом предусмотрен ее демонтаж и установка 2-х дополнительных опор.

Линии связи

Согласно техническим условиям за № 15, 16 от 13 мая 2008 г. на пересечениях кабеля, принадлежащего Аральскому РУТ, с автомобильной дорогой предусмотрена укладка резервных полиэтиленовых труб на расстоянии 0,5 м от существующего кабеля. На концах труб устанавливаются железобетонные столбики.

На ПК 969+62 – ПК 972+52 произведен вынос существующего кабеля ТУСМ-12 из-под полотна автомобильной дороги.

Сети водопровода

Рабочим проектом предусмотрено устройство подземных переходов по типу «Труба в футляре» Верховой конец футляра заделан бетоном и законопачен смоляной прядью с битумом. Низовой конец выведен в наблюдательный колодец и оставлен открытым. Между футляром и рабочей трубой оставлен зазор, по которому в случае прорыва рабочей трубы, вода стекает в колодец. Наличие воды в колодце определяет аварийное состояние рабочего трубопровода.

МЕМОАДАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.3.2 Здания и сооружения дорожной службы

Дорожно-эксплуатационный участок (ДЭУ)

Производственная база ДЭУ расположена на 1362+500 км (ПК 1225+00). В состав производственной базы входит:

административно-бытовой корпус;
обогревательный пункт (2 шт.);
ремонтно-механическая мастерская;
материально-технический склад;
контрольно-пропускной пункт;
теплая стоянка;
навес для хранения материалов;
котельная;
склад для песка;
склад сыпучих материалов;
АЗС контейнерная КАЗС-2Н;
аварийный резервуар;
очистные сооружения для АЗС и РММ;
смотровая эстакада;
КТПН;
пожарный резервуар емк. 100 м^3 (2 шт.);
санблок на 2 очка.

Генеральный план

На территории ДЭУ предусмотрены площадки для угля и золы, инертных материалов, приготовления смесей, стоянки для грузовых и легковых автомобилей, резервной дорожной техники. Для сбора и временного хранения твердых бытовых отходов установлены металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками.

Подъезд к ДЭУ предусмотрен со стороны а/д «Граница РФ (на Самару) - Шымкент» с асфальтобетонным покрытием.

Площадки на территории базы приняты асфальтобетонные, цементно-бетонные.

По периметру территории ДЭУ предусмотрено устройство железобетонного ограждения высотой 2,0 м с двумя распашными воротами. Ворота на главном въезде с электромеханическим приводом.

Озеленение участка предусмотрено устройством газонов с посевом многолетних трав и посадкой деревьев.

Вертикальная планировка площадки решена в красных (проектных) отметках с учетом существующего рельефа и с увязкой к существующей дороге.

Показатели по генплану:

площадь участка по госакту	- 40 000 м^2, в том числе:
площадь участка, занимаемая ДЭУ	- 30 000 м^2;
площадь участка под подъездную дорогу	- 10 000 м^2;
площадь застройки	- 5 011 м^2;
площадь покрытия участка	- 14 791 м^2, в том числе:
площадь асфальтобетонного покрытия	- 11 362 м^2;
площадь щебеночного покрытия	- 2 636 м^2;
площадь цементобетонного покрытия	- 73 м^2;
площадь тротуарного покрытия	- 720 м^2;
площадь озеленения	- 32 м^2;
прочая площадь	- 10 198 м^2;
железобетонное ограждение типа БЗВ, h =2,0 м	- 700 м.

При корректировке рабочего проекта внесены изменения в технико-экономические показатели по генплану.

Архитектурно-строительные решения

Административно-бытовой корпус

Административно-бытовой корпус предназначен для размещения административных работников.

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Здание административно-бытового корпуса представляет собой 2-х этажное здание без подвала, прямоугольное в плане, с размерами в осях 29,5х12,0 м. Высота помещений 3,0 м.

Фундаменты - сборные ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 и фундаментных плит по СТ РК 956-93.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев полиэтиленовой пленки на холодной битумной мастике.

Наружные стены - кирпичные из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 25 с устройством навесного вентилируемого фасада, в качестве теплоизолируещего материала принято два слоя плитного утеплителя «ISOVER»:

внутренний слой - паровоздухонепроницаемая плита ISOVER KLT-50-MUL γ=14 кг/м^3, δ=50 мм;

наружный слой - ветрозащитная плита ISOVER RKL γ=60 кг/м^3, δ=30 мм.

Внутренние стены - кирпичные из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 25.

Перегородки - кирпичные из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 25.

Перекрытие - сборные железобетонные панели перекрытия по серии 1.141-1 вып.64.

Крыша – вентилируемая в чердачном варианте, кровля – металлочерепица.

Утеплитель - ISOVER OL-P γ=100 кг/м^3, δ=100 мм.

Полы - линолеум, бетонные, деревянные, керамогранит, керамическая плитка.

Окна - двухкамерный стеклопакет по ГОСТ 30674-99, ГОСТ 16289-86.

Двери наружные – из ПВХ профиля по ГОСТ 30970-2002, ГОСТ 24698-89.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Витраж из ПВХ профиля с однокамерными двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30673-99.

Внутренняя отделка стен – штукатурка, покраска водоэмульсионной краской, оклейка обоями, керамическая плитка; потолков – затирка швов, водоэмульсионная покраска.

Наружная отделка стен – облицовка металлосайдингом, цоколь - керамическая плитка.

Ремонтно-механическая мастерская

Техническое обслуживание и текущий ремонт техники осуществляется в ремонтно-механической мастерской на универсальных постах технического обслуживания и ремонта машин.

В мастерской предусмотрены специализированные участки, оснащенные необходимым оборудованием.

Ремонт машин осуществляется на базе готовых запасных частей, агрегатов и двигателей из оборотного фонда, создаваемого в комплексе дорожного ремонтно-строительного управления. Контроль за обеспечением качества всех видов работ, соблюдением технологического процесса, технического обслуживания и текущего ремонта машин осуществляется механиком ДЭУ. Специальные работы выполняются специалистами соответствующих квалификаций. Режим работы 306 дней в году в одну смену продолжительностью 8 часов. Штат – 12 человек.

Ремонтно-механическая мастерская представляет собой здание, прямоугольное в плане, с размерами в осях 12,0 х 42,0 м. В осях «А-Б» и «1-2» - двухэтажное. В осях «А-Б» и «2-8» - одноэтажное. Высота до низа несущих конструкций в ремонтном зале-5,2 м.

Фундаменты - сборные ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 и фундаментных плит по СТ РК 956-93.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев полиэтиленовой кленки на холодной битумной мастике.

МЕМСАРАНТАМА • ГЕОЭКСПЕРТИЗА

Наружные стены из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 25 с устройством навесного вентилируемого фасада, в качестве теплоизолирующего материала принято два слоя плитного утеплителя «ISOVER»:

внутренний слой - паровоздухонепроницаемая плита ISOVER KLT – 50 - MUL γ=14 кг/м^3, δ=50 мм;

наружный слой - ветрозащитная плита ISOVER RKL γ=60 кг/м^3, δ=30 мм.

Внутренние стены из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 25.

Перегородки - кирпичные из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 25.

Перемычки - сборные ж/б по с. 1.038.1-1, вып.1

Балки покрытия – сборные ж/б по с.1.462.1-1/81 вып.1

Перекрытие - ж/б плиты по с. 1.465.1-7/84.

Крыша, кровля – совмещенная, рулонная.

Утеплитель покрытия - ISOVER OL-P, γ=100 кг/м^3, δ=100 мм.

Полы - линолеум, бетонные, керамическая плитка.

Окна из ПВХ-профиля по ГОСТ30674-99. Заполнение двухкамерный стеклопакет.

Двери наружные - деревянные по ГОСТ 24698-81.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Ворота - металлические по серии 1.435.9-17 вып.0,1.

Внутренняя отделка стен – штукатурка, обои, известковая покраска, водоэмульсионная покраска, керамическая плитка; потолков - затирка, известковая и водоэмульсионная покраска.

Наружная отделка стен - облицовка металлосайдингом, цоколь-штукатурка с окраской.

Контрольно-пропускной пункт

Контрольно-пропускной пункт предназначен для контроля пропускного режима и охраны ДЭУ. Режим работы КПП круглосуточный.

Здание контрольно-пропускного пункта одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 6.0 х 3,0 м. Высота помещения – 3,0 м.

Фундаменты - сборные ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев полиэтиленовой пленки на холодно-битумной мастике.

Наружные стены - кирпичные из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 25 с устройством навесного вентилируемого фасада, в качестве теплоизолирующего материала принято два слоя плитного утеплителя «ISOVER»:

внутренний слой - паровоздухонепроницаемая плита ISOVER KLT- 50 - MUL γ=14 кг/м3, δ=50 мм;

наружный слой - ветрозащитная плита ISOVER RKL γ=60 кг/м^3, δ=30 мм.

Перегородки - кирпичные из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 25.

Перемычки - сборные ж/б по с. 1.038.1-1, вып.1.

Перекрытие - ж/б плиты по с. 1.141-1, вып.64.

Крыша, кровля – совмещенная, рулонная.

Утеплитель покрытия - нижний слой: минплита ISOVER OL – Pe, γ=65 кг/м^3, δ=100 мм; верхний слой: минплита ISOVER OL-TOP γ=115 кг/м^3, δ=30 мм.

Полы - деревянные, керамогранитная плитка, бетонные.

Окна из ПВХ - профиля по ГОСТ 30674-99. Заполнение двухкамерный стеклопакет.

Двери наружные - деревянные по ГОСТ 24698-81.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка стен – штукатурка, обои, водоэмульсионная покраска; потолков - затирка, водоэмульсионная покраска.

Наружная отделка стен – облицовка металлосайдингом, цоколь-керамическая плитка.

МЕМОСАВАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Обогревательный пункт № 1 и № 1а

Обогревательный пункт (2 шт.) предназначен для временного проживания работников ДЭУ и для отогрева и оказания первой помощи замершим. Режим работы круглосуточный

Обогревательный пункт представляет собой 1 - но этажное здание, прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 19,2 х 11,2 м. Высота помещений - 2,5 м.

Фундаменты - сборные ленточные из фундаментных подушек по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев полиэтиленовой пленки на холодной битумной мастике.

Наружные стены из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 25 с устройством навесного вентилируемого фасада.

Утеплитель наружных стен - минплита «ISOVER» Ветфасад Оптима γ=30 кг/м^3, δ=70 мм.

Внутренние стены из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530 - 2007 на растворе марки 25.

Перегородки - кирпичные из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 25.

Перекрытие - сборные железобетонные панели по серии 1.141-1 вып.64.

Крыша - вентилируемая в чердачном варианте, кровля – металлочерепица.

Утеплитель покрытия: нижний слой - минплита ISOVER OL – Pe, γ=65 кг/м^3, δ=80 мм; верхний слой - минплита ISOVER OL-TOP γ=115 кг/м^3, δ=30 мм.

Полы - дощатые, бетонные, керамическая плитка.

Окна из ПВХ-профиля по ГОСТ 30674-99, заполнение - двухкамерный стеклопакет.

Двери наружные - деревянные по ГОСТ 24698-81.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка стен – штукатурка, известковая покраска, керамическая плитка; потолков – затирка швов, известковая покраска.

Наружная отделка стен – облицовка металлосайдингом, цоколь-облицовка керамогранитом.

Материально-технический склад

Материально-технический склад предназначен для обеспечения материально-техническими ценностями и ремонтным фондом производственной базы ДЭП. Общая площадь мест складирования 87,75 м^2. МТС работает 306 дней в году, в одну смену, продолжительность смены 8 часов.

Материально-технический склад представляет собой одноэтажное здание, прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 18.0х9.0 м. Высота помещений - 4,1 м.

Фундаменты - сборные ленточные из железобетонных фундаментных плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев полиэтиленовой пленки на холодной битумной мастике.

Наружные стены - кирпичные из керамического кирпича марки СОР-75/25 ГОСТ 379-95 на растворе марки 25 с облицовкой металлосайдингом по каркасу из металлических элементов, закрепленных в кирпичной кладке.

Внутренние стены - кирпичные из керамического кирпича марки СОР–75/25 ГОСТ 379-95 на растворе марки 25.

Покрытие - сборные железобетонные панели перекрытия по серии 1.141-1 вып.64.

Прогоны - сборные железобетонные по 1.225-2 вып.12.

Крыша - совмещенная.

Кровля- рулонная.

Полы – бетонные.

Ворота - металлические по с. 1.435.9-17 в.0,3.

Внутренняя отделка стен – штукатурка, известковая покраска, потолков - затирка, известковая покраска.

МЕМОАДАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружная отделка стен - облицовка металлосайдингом, цоколь - керамогранитная плитка.

Теплая стоянка

Теплая стоянка предназначена для хранения дорожной техники.

Теплая стоянка представляет собой здание, прямоугольное в плане, с размерами в осях 18,0 х 72,0 м. Высота помещения - 5,0 м.

Фундаменты - сборные ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13579 - 78 и фундаментных плит по СТ РК 956-93.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев полиэтиленовой кленки на холодной битумной мастике.

Наружные стены- кирпичные из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 25 с устройством навесного вентилируемого фасада, в качестве теплоизолирующего материала принято два слоя плитного утеплителя «ISOVER»:

внутренний слой - паровоздухонепроницаемая плита ISOVER KLT-50-MUL γ=14 кг/м^3, δ=50 мм;

наружный слой - ветрозащитная плита ISOVER RKL γ=60 кг/м^3, δ=30 мм.

Внутренние стены из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 25.

Перемычки - сборные ж/б по с. 1.038.1-1, вып.1.

Перекрытие - ж/б плиты по с. 1.465.1-3/80 вып. 5.

Крыша, кровля – совмещенная, рулонная.

Утеплитель покрытия - ISOVER OL-E γ=50 кг/м^3, δ=100 мм.

Полы - бетонные.

Ворота-металлические по с.1.435.9-17 вып.0,3.

Внутренняя отделка стен – штукатурка, водоэмульсионная покраска, масляная покраска; потолков - затирка, известковая покраска.

Наружная отделка стен - облицовка металлосайдингом, цоколь-штукатурка с окраской.

Навес для хранения материалов

Навес для хранения материалов предназначен для хранения и защиты материалов от атмосферных осадков.

Навес для хранения материалов - одноэтажное сооружение, прямоугольное в плане 24,0х10,8 м. Высота - 5.6 м.

Фундаменты - сборные ленточные из железобетонных фундаментных плит и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Столбы и стены из керамического кирпича марки КОРПо1НФ/ /100/2.0/35 на растворе марки 50.

Балки – двутавр № 22 по ГОСТ 8239-89.

Прогоны – швеллер № 10у по ГОСТ 8240-97.

Покрытие - стальной профилированный настил Н60-845-0.7 ГОСТ 24045-94 по обрешетке из Λ63х40х5 ГОСТ 8510-89.

Полы - асфальтобетон.

Металлические конструкции окрашены эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Наружная отделка-штукатурка, водоэмульсионная покраска

Склад для песка

Склад для песка предназначен для хранения противогололедных материалов (песок, соль) и техники, применяемой для очистки дорожного покрытия. Общая площадь склада 276,41 м^2.

Склад для песка представляет собой одноэтажное здание, прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 24,0 х 12,0 м. Высота до низа несущих конструкций - 4.83 м.

Фундаменты - сборные ленточные из железобетонных фундаментных плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

МЕМОСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев рубероида на битумной мастике.

Наружные стены - из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 на растворе марки 50 и керамического кирпича марки КОРПо1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 50.

Покрытие - сборные железобетонные панели по серии 1.465.1-3/80 вып.1.

Прогоны - сборные железобетонные по 1.225-2 вып. 12.

Перемычки - сборные железобетонные по 1.038.1-1 вып.1.

Крыша - совмещенная.

Кровля – рулонная.

Полы – бетонные.

Окна из ПВХ-профилей по ГОСТ 30674-99. Заполнение - одинарное остекление.

Ворота – металлические по 1.435.9-17 в.0,2.

Внутренняя отделка стен – штукатурка, известковая покраска, потолков - затирка, известковая покраска.

Наружная отделка стен и цоколя-штукатурка ц/п раствором, окраска краской «Фасадная» на водополимерной основе.

Котельная

Котельная предназначена для теплоснабжения систем отопления зданий ДЭУ. Котельная работает 179 дней в году (отопительный период), в три смены, продолжительность смены 8 часов.

Здание котельной одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 10,5х6,0 м. Высота помещения – 3,0 м.

Фундаменты - сборные ленточные из железобетонных фундаментных плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев рубероида на битумной мастике.

Наружные стены - кирпичные из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/125/2.0/35 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 25.

Перегородки из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 25.

Перемычки - сборные ж/б по 1.038.1-1, вып.1.

Перекрытие - ж/б плиты по 1.141-1, вып.64.

Крыша - совмещенная, кровля - рулонная.

Утеплитель покрытия: нижний слой - минплита ISOVER OL – Pe, γ=65 кг/м^3, δ=70 мм; верхний слой - минплита ISOVER OL-TOP, γ=115 кг/м^3, δ=30 мм.

Полы - деревянные, бетонные.

Окна – из ПВХ-профиля.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Ворота – металлические по 1.435.9-1.7 в 0.3.

Внутренние стены - штукатурка, водоэмульсионной окраска, обои.

Наружная отделка стен-штукатурка ц/п раствором, окраска краской «Фасадная» на водополимерной основе

Пожарный резервуар емкостью 100 м^3 (2 шт.)

Пожарные резервуары предназначены для хранения воды для пожаротушения.

Вода в резервуарах хранится круглогодично.

Пожарный резервуар представляет собой ёмкость, заглубленную частично в грунт, с обсыпкой грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию. Размеры резервуара емкостью 100 м^3 в плане 6,0х6,0 м. Высота от дна резервуара до низа плит перекрытия 3,79 м. В проекте корректировки, стены пожарного резервуара из сборного железобетона заменены на стены из монолитного железобетона.

Гидроизоляция емкостей выполнена холодной асфальтовой мастикой ИИ-20.

Стены - монолитные железобетонные из бетона класса В15, F150, W6.

Днище - монолитная железобетонная плита толщиной 14 см из бетона класса В15, F50, W4.

МЕМОРАНДУМ ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

Покрытие - сборные железобетонные плиты по с.3.900-3-15 в.1 и по ТП901-4-72.83 альбом IV.

Лаз - сборный железобетонный колпак.

АЗС

АЗС предназначена для заправки автотранспорта ДЭУ. АЗС работает 306 дней в году, в одну смену, продолжительность смены 8 часов.

АЗС состоит из блок-контейнера КАЗС-2Н. Блок-контейнер комплектуется двумя резервуарами по 10 м^3 и двумя топливораздаточными колонками.

Блок - контейнер заводского изготовления. Габаритные размеры: длина - 6250 мм; ширина – 2500 мм, высота - 3050 мм.

На площадке АЗС предусмотрен резервуар аварийного слива V=10 м^3.

Очистные сооружения

Очистные сооружения предназначены для очистки ливневых стоков с площадки АЗС. Сточные воды попадают в приемную камеру отстойника, где выделяется основное количество взвешенных веществ и нефтепродуктов. Для очистки сточных вод предусмотрен безнапорный фильтр. Очищенные стоки собираются в накопитель стоков, откуда вывозятся в места, согласованные СЭС или используются для полива территории. Очистные сооружения работают только в теплое время года.

Очистные сооружения запроектированы в составе:

дождеприемный колодец - из сборных железобетонных конструкций по с.3.900.1-14 в.1; люк чугунный по ГОСТ 3634-99;

колодец управления задвижками - из сборных железобетонных конструкций по с. 3.900.1-14 в.1; люк чугунный по ГОСТ 3634-99;

бензомаслоуловитель емк. 5,0 м^3 - из сборных железобетонных конструкций по с. 3.900.1-14 в.1; люк чугунный по ГОСТ 3634-99;

грязеотстойник - из монолитного железобетона кл. В15, П1, F75, W4;

накопитель стоков емк. 2,0 м^3 - из сборных железобетонных конструкций по 3.900.1-14 в.1; люк чугунный по ГОСТ 3634-99.

Смотровая эстакада

Тупиковая смотровая эстакада предназначена для осмотра грузовых автомобилей, без производства на ней ремонта, слива масла и топлива.

Смотровая эстакада представляет собой сооружение размерами 19,5х5,27 м. Высота эстакады от поверхности земли-1,3 5 м. Эстакада - тупиковая, въезд предусмотрен с одной стороны.

Фундаменты - сборные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 и монолитные.

Покрытие и въезд - сборные железобетонные мостовые плиты по 3.503-12 в.16, длиной 9 м.

Ограждение - металлическое.

Металлические конструкции окрашены эмалью ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021, железобетонные конструкции затираются цементным раствором и окрашиваются известью.

Санблок на 2 очка

Здание санблока одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 2,4х1,55 м. Высота помещения - 2,2÷2,5 м.

Перед входом в санблок установлен экран размером 3,60х0,25 м из силикатного кирпича марки СОР 75/25 ГОСТ 379-95 на растворе марки 25. Высота экрана от поверхности земли - 2,17 м.

Фундаменты - столбчатые из монолитного бетона.

Наружные стены - из керамического кирпича марки КОРПо1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 25.

Перегородки - кирпичные из керамического кирпича ГОСТ 530-2007 на растворе марки 25.

Перемычки - сборные железобетонные по 1.038.1-1, вып.1.

Перекрытие - деревянное.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Крыша - совмещенная, кровля - волнистая асбофанера.

Полы - деревянные, бетонные.

Двери внутренние - деревянные, индивидуальные.

Наружные и внутренние стены санблока оштукатурены цементно-песчаным раствором с последующей побелкой.

Малые архитектурные формы

На площадке ДЭУ для отдыха персонала установлены малые архитектурные формы: навес, скамьи, урны.

Навес - беседка размером 5,4 х 5,4 м. Наружная отделка навеса - зачистка поверхностей, пропитка олифой (в подогретом состоянии), покрытие водостойким лаком.

Фундамент навеса - монолитный бетонный.

Стойки навеса - труба по ГОСТ 8732-78.

Крыша - деревянная.

Скамья - деревянная, стойки скамьи – железобетонные.

Урна - монолитная, железобетонная.

Стол со скамьей – стол размером 2,4х2,2 м, скамья размером 2,4х0,6 м. Наружная отделка стола со скамьей - зачистка поверхностей, пропитка олифой (в подогретом состоянии) покрытие водостойким лаком.

Урна - размером 0,4х0,4 м. Поверхность урны оштукатуривается под гранит или известняк.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения - проектируемая автономная котельная.

Проектом предусмотрена установка 3-х котлов МК130 производительностью 150 кВт каждый. Топливо-каменный уголь Экибастузского бассейна с теплотворной способностью 4 000 ккал/кг.

Котлы оснащены автоматикой, а также дутьевыми вентиляторами для подачи воздуха в камеру сгорания. Химоочищеная вода привозится из котельных г. Аральска.

Дымовые газы удаляются через газоходы и металлическую трубу высотой 20,0 м и диаметром 500 м.

Подача топлива в камеру сгорания и удаления шлаков – ручная.

Для хранения топлива предусмотрен открытый склад с 7-суточным запасом.

Для подачи теплоносителя в сеть предусмотрены сетевые насосы WILO, производительностью G=20 м^3/ч, Н = 11,0 м.

Система теплоснабжения - закрытая.

Теплоноситель-вода с параметрами 95-70°С.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземная, в непроходных каналах типа «КЛ» и частично надземная. Для компенсации тепловых удлинений труб использованы углы поворота трассы, Z-образная конфигурация участков сети и сильфонные компенсаторы.

Трубопроводы приняты из электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали группы «В» ст. 3

Каналы выполнены из сборных элементов в соответствии с серией 3.006.1-2/87. Теплофикационные камеры выполнены из железобетонных блоков.

Местные заделки выполнены из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2.0/35 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 50. Основание из бетона кл. В15 по толщине днища основного примыкающего канала.

Изоляция подземных трубопроводов принята матами стекловатными КТ-40AL толщиной 40 мм фирмы ISOVER. При надземной прокладке изоляция принята матами стекловатными КТ-40 толщиной 80 мм с последующим покрытием сталью тонколистовой оцинкованной толщиной 0,5 мм.

Сброс воды из трубопроводов предусматривается спускными вентилями в сбросные колодцы.

Антикоррозийное покрытие труб подземной прокладки предусмотрено изолом в два слоя по холодной мастике марки МРБ-Х-Т15, для надземной прокладки - масляно-битумная в два слоя по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Отопление

Система отопления административно-бытового корпуса, контрольно-пропускного пункта, обогревательного пункта № 1 и № 1а и котельной предусмотрена однотрубная горизонтальная.

В теплой стоянке-2х трубная горизонтальная, ремонтно-механической мастерской – 2-х трубная горизонтальная с догревом в рабочее время воздушно-отопительными агрегатами.

Нагревательные приборы – чугунные радиаторы МС-90-108, М-90, в ремонтном отделении – регистры из гладких труб.

Удаление воздуха кранами Маевского. Трубопроводы отопления и теплоснабжения, калорифер приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных по ГОСТ 10704-91.

Изоляция трубопроводов отопления, проложенных в подпольных каналах, трубопроводов теплоснабжения – матами стекловатными фирмы «ISOVER».

Вентиляция

Вентиляция помещений административно-бытового корпуса, КПП, обогревательного пункта № 1 и № 1а, котельной, теплой стоянки, материально-технического склада, склада сыпучих материалов, склада песка – естественная.

Для помещений ремонтно-механической вентиляции приточно-вытяжная с механическим побуждением. От кузнечного горна, сварочных столов предусмотрены местные отсосы.

Воздуховоды выполнены из листовой стали по ГОСТ 19904-96.

Водопровод и канализация (наружные)

Водоснабжение зданий ДЭУ предусмотрено от существующей сети водопровода диаметром 200 мм г. Аральска от точки подключения согласно ТУ.

Водопровод выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диам.40, 32, 50, 63 «Питьевая».

Металлические фасонные части выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Располагаемый напор в сети – 23,0 м. Расход воды на хозпитьевые нужды – 4,3 м^3/сутки.

Наружное пожаротушение осуществляется от 2-х пожарных резервуаров емкостью 100 м^3 каждый, подземного исполнения. Отбор воды производится автонасосами через водопроводные колодцы.

Резервуары – железобетонные из монолитного бетона класса В15, F150, W6 по ГОСТ 26633-91.

Расход воды на наружное пожаротушение – 15 л/с.

Сброс сточных вод от административно-бытового корпуса, ремонтно-механической мастерской, обогревательного пункта № 1, № 1а, котельной предусмотрен самотеком в накопители № 1 – 3 м^3; № 2 - 5 м^3; №3 - 5 м^3; № 4 -10 м^3. Вывоз стоков из накопителей предусмотрен в места, согласованные с СЭС.

Наружные сети канализации выполнены из двухслойных профилированных труб «Корсис» DN/DD 160 SN ТУ 2248-001-73011750-2005.

Накопители приняты из сборного железобетона.

Кроме того, на площадке предусмотрен надворный туалет на 2 очка.

Водопровод и канализация (внутренние)

Предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод в административно-бытовом корпусе, обогревательном пункте, ремонтно-механической мастерской.

Ввод водопровода диаметром 32 мм. Располагаемый напор в сети – 30 м. Требуемый напор -10 м.

МЕМСАРАЕТТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Согласно СНиП РК 4.01-41-2006 п.4.3; табл.1. внутреннее пожаротушение предусматривается только в здании РММ. Внутренняя сеть предусмотрена из водогазопроводных оцинкованных легких труб по ГОСТ 3262-75*.

Приготовление горячей воды на ГВС предусмотрено в водоподогревателях «ARISTON».

Канализация

Сброс стоков от санитарно-технических приборов предусмотрен в колодец, далее в накопитель.

Внутренняя сеть запроектирована из пластмассовых труб Ø50÷100 мм по ГОСТ 22689-89.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение осуществляется от 2-х пожарных резервуаров емкостью 100 м^3 каждый. Заполнение емкостей предусмотрено от пожарного гидранта, установленного в колодце ПГ2.

Забор воды на пожаротушение предусмотрен из емкостей через колодцы автонасосами.

Пожарный резервуар емкостью 100 м^3 (2 шт.)

Пожарные резервуары предназначены для хранения воды для пожаротушения. Вода в резервуарах хранится круглогодично.

Пожарный резервуар представляет собой сборно-монолитную емкость, заглубленную частично в грунт, с обсыпкой грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию. Размеры резервуара емкостью 100 м^3 в плане 6,0х6,0 м. Высота от дна резервуара до низа плит перекрытия 3,79 м.

Гидроизоляция емкостей выполнена холодной асфальтовой мастикой ИИ-20.

Стены – железобетонные из монолитного бетона класса В15, F150, W6 по ГОСТ 26633-91.

Днище - монолитная железобетонная плита толщиной 14 см из бетона класса В15, F50, W4 по ГОСТ 26633-91

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.442.1 -1 вып. 1.

Лаз - сборный железобетонный колпак.

Очистные сооружения

Очистные сооружения предназначены для очистки ливневых стоков. Сточные воды попадают в приемную камеру отстойник, где отделяется основное количество взвешенных веществ и нефтепродуктов. Для очистки сточных вод предусмотрен безнапорный фильтр. Очищенные стоки собираются в накопитель стоков, откуда вывозятся в места, согласованные СЭС или используются для полива территории. Очистные сооружения работают только в теплое время года.

Очистные сооружения запроектированы в составе:

дождеприемный колодец - из сборных железобетонных конструкций по серии 3.900.1-14 в.1; люк чугунный по ГОСТ 3634-99;

колодец управления задвижками - из сборных железобетонных конструкций по серии 3.900.1-14 в.1; люк чугунный по ГОСТ 3634-99;

бензомаслоуловитель емк. 5,0 м^3 - из сборных железобетонных конструкций по серии 3.900.1-14 в.1; люк чугунный по ГОСТ 3634-99;

грязеотстойник - из монолитного железобетона класса В15, П-I, F75, W4;

накопитель стоков емк. 2,0 м^3 - из сборных железобетонных конструкций по серии 3.900.1-14 в.1; люк чугунный по ГОСТ 3634-99.

Электроснабжение

Рабочий проект электроснабжения ДЭУ выполнен согласно техническим условиям за № 68 от 6 мая 2008 г., выданными АО «Кызылординская распределительная электросетевая компания». Точка подключения проектируемой ВЛ-10 кВ является существующая опора № 9 ВЛ-10 кВ. Внеплощадочные сети запроектированы сталеалюминевым проводом, подвешиваемым на железобетонных опорах. Наружные площадочные сети электроснабжения выполнены от проектируемой трансформаторной подстанции воздушными

МЕМБРАНТАМА • ТОСЭКСПЕРТИЗА

линиями и подземным кабелем. Пересечение с существующими ВЛ 35 кВ и линиями связи выполнено на кабельной вставке АСБ-10 сеч.3х35 мм^2.

Строительство проектируемого участка ВЛ-10 кВ предусмотрено на железобетонных опорах по типовому проекту 3.407.1-143 (вып.1) с применением типовых железобетонных стоек СВ-105.

Электроприемники ДЭУ относятся к III категории надежности электроснабжения, за исключением электроприемников котельной и пожарных насосов, которые относятся к потребителям I-категории.

Резервное питание электроприемников котельной и пожарных насосов ремонтно-механической мастерской предусмотрено от дизель-генераторной установки.

Сеть наружного освещения выполнена проводом марки «СИП» подвешиваемым на железобетонных опорах и прокладываемым по строительным конструкциям зданий. Опоры приняты по серии 3.407.1-136 «Железобетонные опоры ВЛ 0,38 кВ».

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется 3-х фазным многофункциональным счетчиком, установленным в РУ-0,4 кВ КТПН.

Магистральные сети запроектированы кабелями с алюминиевой жилой с СПЭ изоляцией. Глубина заложения кабеля 0,7 м от поверхности земли, в местах пересечения с подземными коммуникациями кабель проложен в пластмассовой трубе.

Наружное освещение территории ДЭУ выполнено светильниками ЖКУ с лампами ДНаТ-250 установленными на железобетонных опорах.

Административно-бытовой корпус. Электроосвещение

Суммарная установленная мощность электроосвещения в зданиях АБК составляет 14,46 кВт.

Для распределения электроэнергии в здании установлены осветительные щитки типа ЩРв-18з. В качестве вводного устройства предусмотрен ящик РУС 8101 с предохранителями.

Сети электроосвещения корпуса выполнены скрыто в пустотах перекрытия и в слое штукатурки по стенам 3-х жильным проводом марки ПУНП.

Ремонтно-механическая мастерская.
Электрооборудование и электроосвещение

Суммарная установленная мощность всех электроприёмников в мастерской составляет 80,66 кВт.

Для распределения электроэнергии проектом предусмотрено распределительные щиты ПР11. Основными потребителями электроэнергии являются технологическое и сантехническое оборудование, нагрузки электроосвещения.

В качестве защитной и пусковой аппаратуры для электродвигателей предусмотрены магнитные пускатели ПМЛ. Подключение передвижных электроприемников предусмотрено от ящиков со штепсельным разъемом ЯРВ и ЯВШ.

Распределительная сеть выполнена кабелем марки АВВГ, прокладываемым по лотку и по стенам на скобах. К передвижным механизмам электропроводка выполнена кабелем КРПТ.

В помещениях мастерской выполняется рабочее, аварийное и переносное освещения.

В качестве осветительного щитка принят ящик типа ЯРН8501 с автоматическими выключателями ВА14-26.

Рабочим проектом применяются светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

Переносное освещение предусмотрено светильниками через стационарные понижающие трансформаторы ЯТП-0,25.

Сеть внутреннего освещения выполнены кабелем ВВГ, прокладываемым на скобах, тросе и проводом ПВ в стальных тонкостенных трубах для смотровых ям.

Контрольно-пропускной пункт

Основными потребителями электроэнергии КПП являются двигатели распашных ворот и нагрузки внутреннего освещения. Механизм открывания распашных ворот устанавливается на конструкции ворот. Управление работой двигателя осуществляется от кнопок, установленных в помещении КПП.

МЕМСАРАГТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для распределение энергии принят щит ЩРН-12 и в группу, питающую розетки, установлен дифференциальный автомат.

Рабочим проектом предусмотрено общее и аварийное освещение на напряжение 220 В.

Электроосвещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами.

Групповая осветительная сеть выполняется проводом ПУНП прокладываемым скрыто в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки по стенам.

Обогревательный пункт

Для распределения электроэнергии к электроприемникам обогревательного пункта установлены щитки ЩРВ-18.

Суммарная установленная мощность составляет 15,2 кВт.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее освещение помещений. Электроосвещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами типа КЛЛ.

Распределение нагрузки производится в щитке ЩРВ-18 с автоматическими выключателями ВА47-100 на вводе и ВА47-29 на отходящих линиях.

Сети электроосвещения корпуса выполнены скрыто в пустотах перекрытия и в слое штукатурки по стенам 3-х жильным проводом марки ПУНП.

Материально-технический склад

Основными потребителями электроэнергии являются светильники освещения.

Внутреннее освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами и лампами ДРЛ.

Проектом предусмотрено общее и аварийное освещение на напряжение 220 В.

Электроосвещение помещений выполнено светильниками в соответствии с характеристикой среды и назначением помещений.

Групповая осветительная сеть выполнена 3-х жильным кабелем ВВГ прокладываемым открыто с креплением скобами.

Склад песка

Для распределения электроэнергии проектом предусмотрен распределительный щит ПР11-3064.

Основными потребителями электроэнергии склада являются светильники внутреннего и наружного освещения и контейнерная АЗС.

Внутреннее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами.

Сеть освещения выполнена кабелем, прокладываемым по стенам открыто с креплением скобами.

Котельная

Основными силовыми потребителями котельной являются электродвигатели сантехнического оборудования и нагрузки внутреннего освещения.

Электроснабжение котельной предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции прокладкой кабеля в траншее, резервное от дизель–генератора ЭЛАД-6000 мощностью 4,4 кВт.

Рабочим проектом предусмотрен учет электрической энергии многофункциональным счетчиком, установленным в РУ-0,4 кВ подстанции.

На вводе установлен комплектное низковольтное устройство РУС М 8106 и для распределения электроэнергии проектом предусмотрено распределительный пункт ПР11.

В качестве пусковой и защитной аппаратуры для электродвигателей предусмотрены магнитные пускатели серии ПМЛ.

Распределительная сеть выполняется проводом АПВ, прокладываемым в трубах в подготовке пола и кабелем АВВГ, прокладываемым по строительным конструкциям.

В помещениях предусмотрено общее и аварийное освещение.

Сети электроосвещения котельной выполнены 3-х жильным проводом марки ПУНП.

МЕМОРАНДУМ ЭКСПЕРТИЗА

Склад сыпучих материалов

Рабочим проектом предусмотрен учет электрической энергии осуществляется в шкафу учета, установленным в РУ-0,4 кВ подстанции.

Рабочим проектом предусмотрено общее и аварийное освещение на напряжение 220 В.

Групповая осветительная сеть выполнена 3-х жильным кабелем ВВГ прокладываемым открыто с креплением скобами.

Электроосвещение помещений выполнено светильниками в соответствии с характеристикой среды и назначением помещений.

Теплая стоянка

Для распределения электроэнергии рабочим проектом предусмотрен распределительный щит РУСМ 8505.

Рабочим проектом применяются светильники с лампами ДРЛ и лампами накаливания.

В помещениях стоянки выполняется общее освещение на напряжение 220 В.

Групповая осветительная сеть выполняется проводом ПУНП-3х1,5

Системы безопасности, заземление, молниезащита

Для объектов рабочим проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объёме требований ПУЭ РК.

Основным средством защиты от поражения электрическим током предусматривается выполнение защитного заземления и зануления.

Системы заземления (зануления) выполняются с устройством заземляющих устройств и соединением нетоковедущих металлических частей электроустановок с нулевой защитной жилой питающих линий.

Заземляющие устройства выполняются в виде наружных и внутренних контуров заземления на площадках проектируемых объектов.

Связь и пожарная сигнализации

Телефонизация

Рабочий проект телефонизации выполнен согласно техническим условиям за № 19, выданным Аральским РУТ.

От существующего распределительного ящика на опоре проложен телефонный кабель ТПП-10х2х0,4 в проектируемой телефонной канализации из пластмассовых труб с установкой колодцев типа ККС-2. Переход существующих путей железной дороги выполнить путем прокола насыпи.

Пожарная сигнализация

Для обнаружения возможного пожара в зданиях административно-бытового корпуса, ремонтно-механической мастерской, КПП, обогревательного пункта № 1, обогревательного пункта № 1а, материально-технического склада, котельной, теплой стоянки предусмотрена автоматическая система обнаружения пожара.

В здании контрольно-пропускного пункта устанавливается прибор пожарной сигнализации типа «Вектор-24». Электропитание прибора осуществляется от вводного щитка отдельной группой.

В зависимости от назначения помещений и зданий, категории размещения оборудования приняты дымовые пожарные извещатели ИП212, тепловые пожарные извещатели ИП-105 и ручные датчики ИПР-3СУ.

Для оповещения о пожаре в комнате дежурного устанавливается звуковое сигнальное устройство «Маяк 12-3».

От всех зданий, в которых предусмотрена установка датчиков пожарной сигнализации, прокладываются связующие кабели.

Площадочные сети пожарной сигнализации выполнены кабелем, проложенным в земле на глубине 0,7 м. При пересечении подземных коммуникаций кабель прокладывается в асбоцементной трубе.

Шлейфы охранной сигнализации выполнены кабелем и проводом, выведены на контрольную панель охранной сигнализации, устанавливаемую КПП.

МЕМОРАНДУМ ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.3.4 Пост дорожной полиции

Пост дорожной полиции расположен на 1363 км (ПК 1227+74) а/д «Граница РФ (на Самару) – Шымкент через г.г. Уральск, Актобе, Кызылорда».

На участке поста дорожной полиции расположены: здание поста дорожной полиции, навес для двух легковых автомобилей, площадка для стоянки легковых и грузовых автомашин, санблок на 2 очка.

Покрытие на территории поста дорожной полиции принято асфальтобетонное.

Озеленение участка предусмотрено устройством газонов с посевом многолетних трав.

Вертикальная планировка площадки решена в красных (проектных) отметках с учетом существующего рельефа и с увязкой к существующей дороге.

Показатели по генплану:

площадь участка	- 1480 м^2;
площадь застройки	- 122,64 м^2;
площадь покрытия участка	- 1318 м^2,
площадь озеленения	- 4,75 м^2;
площадь отмостки	- 34,64 м^2.

Здание поста дорожной полиции с навесом для легковых автомобилей

Фундаменты – столбчатые из монолитного бетона.

Наружные стены – кирпичные из керамического кирпича по ГОСТ 530-2007 на растворе марки 50.

Экран из силикатного кирпича по ГОСТ 379-95.

Перегородки – кирпичные из керамического кирпича по ГОСТ 530-2007 на растворе марки 25.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1 – 1.

Перекрытие – деревянное.

Крыша - совмещенная, кровля – волнистая асбофанера.

Полы – деревянные, бетонные.

Двери внутренние – деревянные, индивидуальные.

Внутренняя отделка – штукатурка с последующей побелкой.

Наружная отделка – штукатурка с последующей побелкой.

Двери и фрамуги окрашены масляной краской за 2 раза.

Вода привозная. Имеется бак запаса воды емкостью 2,0 м^3.

Отопление, вентиляция, электроосвещение поста дорожной полиции

Отопление помещений принято электрическое.

Вентиляция – из помещения аппаратной принята вытяжная с естественным побуждением через вентиляционные каналы.

Каналы выведены корреником выше крыши и закончены зонтом.

Электроснабжение поста дорожной полиции предусмотрено от проектируемой подстанции КТП – 160 10/0,4 кВ ДЭУ – 49. внеплощадочные сети выполнены воздушным проводом А – 35, опоры приняты по серии 3.407.1-136.

Учет расхода электроэнергии предусмотрен в шкафу учета ШУ – 250.

Для распределения электроэнергии в здании поста установлен щиток ОЩВ-12-1-36.

Внутреннее освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Освещенность помещений принята по СНиП РК 2.04-05-2002*.

Наружное освещение выполнено светильниками с натриевыми лампами, установленными на металлических опорах.

Сети электроосвещения в здани выполнены скрыто в пустотах перекрытия и в слое штукатурки по стенам 3-х жильным проводрм марки ПУНП.

Наружные сети электроосвещения выполнены кабелем, проложенным в земле.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Телефонизация, охранная сиганлизация

В здании поста предусмотрена установка двух телефонных аппаратов. Подключение этих аппаратов выполнено от распределительной коробки, расположенной в административном здании ДЭУ – 49.

Внеплощадочные сети телефонизации проложены в проектируемой кабельной канализации.

Для охранной сигнализации предусмотрена установка прибора «ВЭРС-ПК» с питанием от сети 220 в.

Подача сигнала тревоги производится по телефонной паре на центральный пункт охраны.

Рабочий проект выполнен в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Для обеспечения подъезда пожарных автомашин проектом предусмотрены подъезды к зданию.

Пожарная безопасность помещений достигается предусмотренными в проекте техническими решениями:

несущие и ограждающие конструкции запроектированы из несгораемых материалов и изделий;

для деревянных и металлических конструкций и изделий предусмотрена огнезащитная обработка.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания предусмотрены следующие мероприятия:

ширина коридоров, дверей, проходов приняты в соответствии с требованиями строительных норм и правил;

принято номатирное освещение на путях эвакуации.

6.4 Отвод земель

На период реконструкции предусмотрен отвод земель в постоянное пользование под автодорогу, ДЭУ, площадки отдыха и во временное пользование под притрассовые и внетрассовые грунтовые резервы, объездную дорогу, площадки для складирования дорожно-строительных материалов.

Для реконструкции участка автомобильной дороги требуется отвод земель пастбищных угодий в постоянное и во временное пользование общей площадью 286,07 га.

Из земель запаса Аральского района – 213,29 га.

В постоянное пользование – 38,38 га.

Во временное пользование – 174,91 га.

Из земель Октябрьского аульного округа – 38,74 га.

В постоянное пользование – 5,44 га.

Во временное пользование – 33,3 га.

Из земель Аралкумского аульного округа – 34,04 га.

В постоянное пользование – 7,04 га.

Во временное пользование – 27 га.

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.

6.5 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 является: загрязнения отработанными газами двигателей движущегося автотранспорта, а также дорожно-строительных машин и механизмов при строительстве, акустическое, вибрационное, электромагнитное воздействия, технологическое загрязнением при производстве работ, загрязнение пылью и продуктами износа дорожного покрытия и автомобильных шин, при транспортировке дорожно-строительных

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 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 частых торможений и ускорений движения транспортного потока, устройство ограждений, 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, озеленение дорог, звукоизоляция двигателей дорожных машин защитными кожухами, размещение малоподвижных установок на звукопоглощающих площадках или палатках, обеспечение средствами индивидуальной защиты работающих на период строительства.

По защите поверхностных и грунтовых вод предусмотрен отвод сточных вод с проезжей части за пределы водотоков за счет поперечных и продольных уклонов.

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: техническая снятие плодородного слоя почвы, складирование для хранения и дальнейшее использование при рекультивации, уполаживание бортов грунтовых резервов, планировка поверхности нарушаемых земель, разборка основания строительных площадок и объездных дорог, надвижка плодородного слоя.

Вода для строительных бригад доставляется автоцистернами.

На вахтовых площадках предусмотрено устройство приямков из сборных железобетонных колец, дно приямков забетонировано. Сточные воды вывозятся спецавтотранспортом на очистные сооружения.

Получены согласования:

«Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» - заключение экологической экспертизы от 6 августа 2014 года № 06-8/2127;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Кызылординской области Агентства РК по защите прав потребителей» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 5 августа 2014 года № 487.

6.6 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;

устройство дорожной одежды;

строительство пересечений и примыканий;

обустройство дороги;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

рекультивация нарушенных земель.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение работ специализированными отрядами. Для сокращения сроков производства работ применен сборный железобетон для строительства водоотводных сооружений.

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 в количестве 7 штук, 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.

Организация дорожного движения на период производства работ

Временная объездная дорога

На период строительных работ проезд автотранспорта предусматривается по временной объездной дороге, расположенной с левой и правой стороны от реконструируемого участка на расстоянии 50-100 м.

Протяжение дороги 68 км.

Земляное полотно предусматривается выше нулевых отметок на участках пересечения водотоков – 150 м и в нулевых отметках на остальных участках – 67 850 м.

Ширина земляного полотна 9,00 м.

Дорожная одежда – серповидного профиля из щебеночно-песчаной смеси шириной 9 м, толщиной 18,0.

С ПК1122+00 по ПК1199+00 движение осуществляется по существующей дороге с покрытием из органоминеральной смеси.

На участках переходов через водотоки укладываются металлические трубы диаметром 426 мм (3 шт.).

В месте пересечения с железной дорогой, на время строительства путепровода, устраивается временный железнодорожный переезд.

После окончания реконструкции основной дороги временная объездная дорога разбирается, производится рекультивация земель.

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 33 месяца, в том числе продолжительность остаточных работ - 8,6 месяца.

Начало строительство (остаточные работы) – 27 июля 2014 года, согласно письма заказчика № 22-01-16/02-1687 от 5 декабря 2014 года.

Распределение инвестиций по остаточным работам: 2014 г. - 63,30%; 2015 г. - 36,70%.

6.7 Сметная документация

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

Сметная документация на выполненные строительно-монтажные работы (2008-2014 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 стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4», редакция 5.3.1 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

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

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;

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;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком: зам. директора Кызылординского областного филиала АО «НК КазАвтоЖол» от 14 ноября 2014 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002;

представлен реестр актов выполненных работ, подписанный заказчиком, подрядчиком по состоянию на 27 июня 2014 года;

представлена сводная ведомость объемов работ подписанная заказчиком и подрядчиком по состоянию на 27 июня 2014 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);

затраты на передвижной характер работ.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791, переход к текущей стоимости выполненных работ от базовых цен 2001 года выполнен согласно ранее утвержденной проектно-сметной документации и на остаточные работы на период 2014,2015 года - 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 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.

МЕМЕСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕР

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги «Граница РФ (на Самару) – Шымкент через г.г. Уральск, Актобе, Кызылорда» км 1240-1398, участок 1330-1398». Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

Дорожная часть

1. Представлено письмо Заказчика № 22-01-16/02-1687 от 5 декабря 2014 года о сроке начала отсчета остаточных работ.

2. Представлены АПЗ на корректировку рабочего проекта № 29 от 5 июня 2014 года и АПЗ на ДЭУ № 28 от 30 мая 2014 года и АПЗ на Пост дорожной полиции № 27 от 30 мая 2014 года.

3. Представлено согласование с Комитетом административной полиции МВД РК № 5-5-8-139/5-12671.

4. Представлен акт выполненных работ на момент начала отсчета остаточных работ, согласованный Заказчиком от 7 августа 2014 года.

5. Представлено согласование Заказчика откорректированной Ведомости объемов работ от 12 декабря 2014 года.

ДЭУ, раздел ЭЛ

6. Спецификация откорректирована согласно внесенным изменениям.

7. Откорректированы расчетные схемы, потребность кабельной продукции в ремонтно-механической мастерской.

Сметная документация

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

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

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменения: + увеличение, - уменьшение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Протяжённость участка реконструкции автодороги	км	67,888	67,888	-
2	Строительная длина	км	67,795	67,795	-
3	Техническая категория автодороги		II	II	-
4	Число полос движения	шт.	2	2	-

МЕМЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 обочин	м	3,75	3,75	-
9	Ширина укрепленной части обочин	м	0,75	0,75	-
10	Строительство и реконструкция труб, всего	шт/п.м	14/254,11	14/254,11	-
11	Тип дорожной одежды	капитальный			
12	Вид покрытия	Асфальтобетонное, ЩМА			
13	Нормативная продолжительность строительства, всего в том числе остаточных работ на 2014-2015 гг.	мес.	33 8,6	33 8,6	- -
14	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	5 318,590 5 181,536 11,033 126,021	5 311,556 5 174,088 10,979 126,489	-7,034 -7,448 -0,054 +0,468
15	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2008-2015 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	11 771,580 9 898,048 25,721 1 847,811	11 755,363 9 880,498 25,586 1 849,279	-16,217 -17,550 -0,135 +1,468
16	Из них в ценах: 2008 г. (ПИР, экспертиза) 2009 -2013 гг. (выполненные работы) 2014 г. (выполненные работы) 2014 г. (остаточные работы) 2015 г. (остаточные работы)	млн. тенге		48,186 7 729,227 586,700 2 146,935 1 244,315	
	в том числе: Автомобильная дорога				
17	Нормативная продолжительность строительства, всего в том числе остаточных работ на 2014-2015 гг.	мес.	33 8,6	33 8,6	- -
18	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	5 108,430 4 987,892 1,008 119,530	5 107,179 4 985,951 1,006 120,222	-1,251 -1,941 -0,002 +0,692
19	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2008-2015 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	11 205,635 9 449,017 2,001 1 754,617	11 203,101 9 444,265 1,994 1 756,842	-2,534 -4,752 -0,007 +2,225
20	Из них в ценах: 2008 г. (ПИР, экспертиза) 2009-2013 гг. (выполненные работы) 2014 г. (выполненные работы) 2014 г. (остаточные работы) 2015 г. (остаточные работы)	млн. тенге		48,186 7 658,465 581,317 1 845,365 1 069,768	
	Дорожно-эксплуатационный участок				
21	Дорожно-эксплуатационный участок	омплек	1	1	-
22	Нормативная продолжительность строительства, всего в том числе остаточных работ на 2014-2015 гг.	мес.	18 6	18 6	- -
23	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	210,160 193,644 10,025 6,491	204,377 188,137 9,973 6,267	-5,783 -5,507 -0,052 -0,224

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

24	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2009-2015 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	565,945 449,031 23,721 93,193	552,262 436,233 23,593 92,436	-13,683 -12,798 -0,128 -0,757
25	Из них в ценах: 2009-2013 гг. (выполненные работы) 2014 г. (выполненные работы) 2014 г. (остаточные работы) 2015 г. (остаточные работы)	млн. тенге		70,762 5,383 301,570 174,547	

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги «Граница РФ (на Самару) – Шымкент через г.г. Уральск, Актобе, Кызылорда» км 1240-1398, участок 1330-1398». Корректировка» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность участка реконструкции автодороги - 67,888 км;
строительная длина - 67,795 км;
техническая категория автодороги - II;
число полос движения - 2 шт.;
ширина земполотна - 15,0 м;
ширина проезжей части - 7,5 м;
ширина полосы движения - 3,75 м;
ширина обочин - 3,75 м;
ширина укрепленной части обочин - 0,75 м;
строительство и реконструкция труб, всего - 14/254,11 шт./п.м.;
тип дорожной одежды - капитальный;
вид покрытия - асфальтобетонное, ЩМА;
нормативная продолжительность строительства - 33 месяца;
в том числе остаточных работ на 2014-2015 гг. - 8,6 месяцев;
общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., всего - 5 311,556 млн. тенге,
в том числе: СМР - 5 174,088 млн. тенге,
оборудование - 10,979 млн. тенге;
прочие - 126,489 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2008-2015 гг., всего - 11 755,363 млн. тенге,
в том числе: СМР - 9 880,498 млн. тенге,
оборудование - 25,586 млн. тенге,
прочие - 1 849,279 млн. тенге;

в том числе:
Автомобильная дорога
нормативная продолжительность строительства, всего - 33 месяца;
в том числе остаточных работ на 2014-2015 гг. - 8,6 месяцев;
общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., всего - 5 107,179 млн. тенге,
в том числе: СМР - 4 985,951 млн. тенге,
оборудование - 1,006 млн. тенге,
прочие - 120,222 млн. тенге;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2008-2015 гг., всего	- 11 203,101 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 9 444,265 млн. тенге,
оборудование	- 1,994 млн. тенге,
прочие	- 1 756,842 млн. тенге;

Дорожно-эксплуатационный участок

дорожно-эксплуатационный пункт	- 1 комплекс;
нормативная продолжительность строительства	- 18 месяцев;
в том числе остаточных работ на 2014-2015 гг.	- 6 месяцев;
общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г., всего	- 204,377 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 188,137 млн. тенге,
оборудование	- 9,973 млн. тенге,
прочие	- 6,267 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2009-2015 гг., всего	- 552,262 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 436,233 млн. тенге,
оборудование	- 23,593 млн. тенге,
прочие	- 92,436 млн. тенге.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных (данных) материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект» в соответствии с условиями договора от 28 ноября 2014 года № 630.

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 27 февраля 2009 года № 01-075/09 утрачивает силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Орал, Ақтөбе, Қызылорда қалалары бойынша өтетін РФ шекарасы (Самараға)- Шымкент» автомобиль жолын реконструкциялау» 1240-1398 км, 1330-1398 км учаскесі». Түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

автожол реконструкциясы учаскесінің ұзындығы	- 67,888 км;
салу ұзындығы	- 67,795 км;
автожолдың техникалық санаты	- II;
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 ені	- 3,75 м;
бекітілген жол жиегінің ені	- 0,75 м;
құбырлырды салу және реконструкциялау, барлығы	- 14/254,11 дана/ м.б.;
жол төсемінің типі	- күрделі;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

жабын түрі	- асфальтобетонды, ЩМА;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы, барлығы	- 33 ай;
оның ішінде 2014-2015 жж қалған жұмыстар	- 8,6 ай;
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны, барлығы	- 5 311,556 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 5 174,088 млн. теңге,
жабдық	- 10,979 млн. теңге,
басқалары	- 126,489 млн. теңге;
2008-2015 жж. ағымдағы бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны, барлығы	- 11 755,363 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 9 880,498 млн. теңге,
жабдық	- 25,586 млн. теңге,
басқалары	- 1 849,279 млн. теңге;

оның ішінде:

Автомобиль жолы

құрылыстың нормативтік ұзақтығы, барлығы	- 33 ай;
оның ішінде 2014-2015 жж қалған жұмыстар	- 8,6 ай;
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны, барлығы	- 5 107,179 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 4 985,951 млн. теңге,
жабдық	- 1,006 млн. теңге,
басқалары	- 120,222 млн. теңге;
2008-2015 жж.ағымдағы бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны, барлығы	- 11 203,101 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 9 444,265 млн. теңге,
жабдық	- 1,994 млн. теңге,
басқалары	- 1 756,842 млн. теңге;

Жол-пайдалану пункті

жол-пайдалану пункті	- 1 кешен;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы, барлығы	- 18 ай;
оның ішінде 2014-2015 жж қалған жұмыстар	- 6 ай;
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны, барлығы	- 204,377 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 188,137 млн. теңге,
жабдық	- 9,973 млн. теңге,
басқалары	- 6,267 млн. теңге;
2009-2015 жж.ағымдағы бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны, барлығы	- 552,262 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 436,233 млн. теңге,
жабдық	- 23,593 млн. теңге,
басқалары	- 92,436 млн. теңге.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 28 қарашадағы № 630 шарттың талаптарына сәйкес «Кустанайдорпроект» ЖШС кепілдік етеді.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 27 ақпандағы № 01-075/09 қорытындысы күшін жояды.

Бас директордың орынбасары	Л. Клевчик
Кешенді бөлім бастығы м. а.	Б. Умбетов
Сараптама тобының жетекшісі	В. Варнавская
Сарапшы	А. Сыздыков
Сарапшы	А. Сапарова
Сарапшы	В. Ажнов
Маман	А. Доскалиева

МЕМСАРАПТАМА • ТОО ЭКСПЕРТИЗА