ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ 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
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
бас директорының
бірінші орынбасары

.....Т. Қарағойшин

«Ата жолы» автомобиль жолын қайта жаңарту,
0-51 км учаскесі (I кезең)»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 23 мамырдағы № 01-0258/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Маңғыстау облысының
Жолаушылар көлігі және
автомобиль жолдары басқармасы» ММ,
Ақтау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жол - көлік кешенінің басшы
қызметкерлерінің біліктілігін
арттыру интитуты» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ата жолы» автомобиль жолын қайта жаңарту 0-51 км учаскесі (I кезең)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау 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
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)

МЕМСАРАПТАМА · ГОСЭКСПЕРТИЗА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Утверждаю:

Первый заместитель
генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

..... Т. Карагойшин

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0258/14 от 23 мая 2014 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция автомобильной дороги «Ата жолы», участок 0-51 км (I этап)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области», г. Актау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Институт повышения квалификации руководящих работников дорожно-транспортного комплекса», г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция автомобильной дороги «Ата жолы», участок 0-51 км (I этап)»** 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 «Ата жолы», участок 0-51 км (I этап)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 31 марта 2014 года № 89 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Институт повышения квалификации руководящих работников дорожно-транспортного комплекса».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области», г. Актау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Институт повышения квалификации руководящих работников дорожно-транспортного комплекса» (государственная лицензия ГСЛ № 000881 от 13 мая 1998 года, приложение к лицензии II категории на проектную деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 1 ноября 2012 года).

ГИП – Булатов Ю.И. (приказ от 21 октября 2013 года № 39).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ИП «Литвененко А.С. (государственная лицензия ГСЛ - Ф № 002341 от 2 апреля 2004 года на изыскательную деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15 января 2013 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 12 декабря 2013 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Каракиянского района» от 9 декабря 2013 года № 64;

акт на право постоянного землепользования районной комиссии Каракиянского района от 19 апреля 2013 года №13;

решение Мангистауского областного маслихата «Об областном бюджете на 2013-2015 годы» от 16 августа 2013 года № 12/172 (финансирование проектных работ);

постановление акимата Каракиянского района Мангистауской области о предоставлении земельных участков площадью 231,815 га для ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» на постоянное землепользование от 25 февраля 2013 года № 44;

постановление акимата Каракиянского района Мангистауской области о предоставлении земельных участков площадью 200,0 га для ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» во временное землепользование сроком на 5 лет от 22 января 2014 года № 16-к;

акт обследования размыва участка автомобильной дороги, согласованный заказчиком от 9 августа 2013 года;

письмо ГКП «Турмыс-Сервис» о стоимости воды для технических нужд от 6 февраля 2014 года № 29;

письмо заказчика о начале строительства в IV квартале 2014 года от 26 февраля 2014 года № 03-322;

протокол технического совета о замене труб и конструкции дорожной одежды, ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» от 20 ноября 2013 года.

Технические условия:

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» на проектирование примыкания и организацию дорожного движения от 12 декабря 2013 года № ТУ-38;

АО «Мангистауская распределительная электросетевая компания» от 31 декабря 2013 года № 09-4/3510 на переустройство воздушных линий ВЛ-6 кВ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» – заключение государственной экологической экспертизы от 25 февраля 2014 года № 04-08/475;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Мангистауской области» – санитарно-эпидемиологическое заключение от 13 декабря 2013 года № 89;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» - согласование IV технической категории автомобильной дороги от 13 мая 2014 года № 03-612;

Управление административной полиции ДВД Мангистауской области - согласование рабочего проекта от 29 апреля 2014 года № 5-10-59/3998;

ГУ «Каракиянский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» - согласование плана трассы от 26 февраля 2014 года 01-72 № 794;

аким села Сенек Каракиянского района Мангистауской области – согласование переустройства ВЛ-6 кВ от 14 апреля 2014 года № 1-29-1/149;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Каракиянского района» – согласование проектных решений от 26 февраля 2014 года № 01-12/094;

АО «Мангистауская РЭК» – согласование переустройства ВЛ-6 кВ от 30 января 2014 года № 00-09-4-02-06/213.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Чертежи. План трассы. Продольный профиль. Конструкция дорожной одежды. Поперечные профили. Малые искусственные сооружения. Обустройство дороги.

Том 3. Пересечения с коммуникациями.

Том 4. Сметная документация.

Том 5. Паспорт проекта. Сводная ведомость объемов работ.

Том 6. Отчет об инженерно-геологических и топогеодезических изысканиях, выполненных ИП «Литвиненко А.С.» в ноябре - декабре 2013 года (арх. № 694).

Том 7. Охрана воздействия на окружающую среду.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов, утвержденные ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» от 15 мая 2014 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Автомобильная дорога «Ата жолы», участок 0-51 км предназначена обеспечить транспортную связь от автомобильной дороги «Кызылсай – Сенек» через населенный пункт Бостанкум, к святым местам Шопан ата и Мечети Бекет ата (Огланды), обеспечивает проезд пассажирского и грузового транспорта местного значения, транспортную связь г. Жана Озен с прилегающими населенными пунктами и святыми местами.

После реконструкции участка автодороги будет обеспечено безопасное движение автомобилей с установленными скоростями и нагрузками для IV категории автомобильной дороги.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок автомобильной дороги местного значения «Ата жолы», участок 0-51 км отнесен к V технической категории с однополосным движением. В административном плане проектируемый участок автодороги расположен на землях Каракиянского района Мангистауской области, в юго-восточной части области, в 180 км от областного центра г. Актау. Общее направление трассы участка автомобильной дороги северо-восточное. Начало участка принято на примыкании существующего км 14+300 автомобильной дороги Кызылсай – Сенек. Данная дорога обеспечивает проезд к святым местам Шопан ата (Кызылсу), Бекет ата (Огланды). Святые места представлены захоронением святых людей. В прошлом, по данным землям проходил «Шелковый путь». В связи с этим, решением районного маслихата принято название дороги «Ата жолы» - дорога отцов.

Существующая ширина проезжей части составляет 4,5÷8,0 м. Покрытие представлено щебеночной смесью толщиной 25÷30 см. Дорожная одежда находится в неудовлетворительном состоянии, сильно деформировано. Обочины местами просели и занижены.

Существующее земляное полотно имеет местные просадки, откосы не соответствуют нормативным требованиям, склоны имеют промоины и оплывы, заросли травяной

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

растительностью. Ширина земляного полотна колеблется от 8,0 м до 10,0 м. Величина заложения откосов земляного полотна 1:1,5; 1:3. Грунты рабочего слоя недоуплотнены, коэффициент фактического уплотнения составляет 0,90÷0,94.

Для обеспечения поперечного водоотвода предусмотрены 17 железобетонных водопропускных арочных труб с различными диаметрами. Водопропускные трубы находятся в хорошем состоянии. В основном разрушены входные и выходные оголовки труб, русла и оголовки труб заилены. Согласно карточкам существующих арочных труб № 001-017, утвержденных заказчиком от 15 мая 2013 года трубы не имеют аналогов для удлинения или повторного использования, на них отсутствует нормативная документация. Использование существующих водопропускных арочных труб при реконструкции автодороги нецелесообразно.

Реконструируемый участок имеет два пересечения с ЛЭП 6 кВт, два съезда с автодорогами.

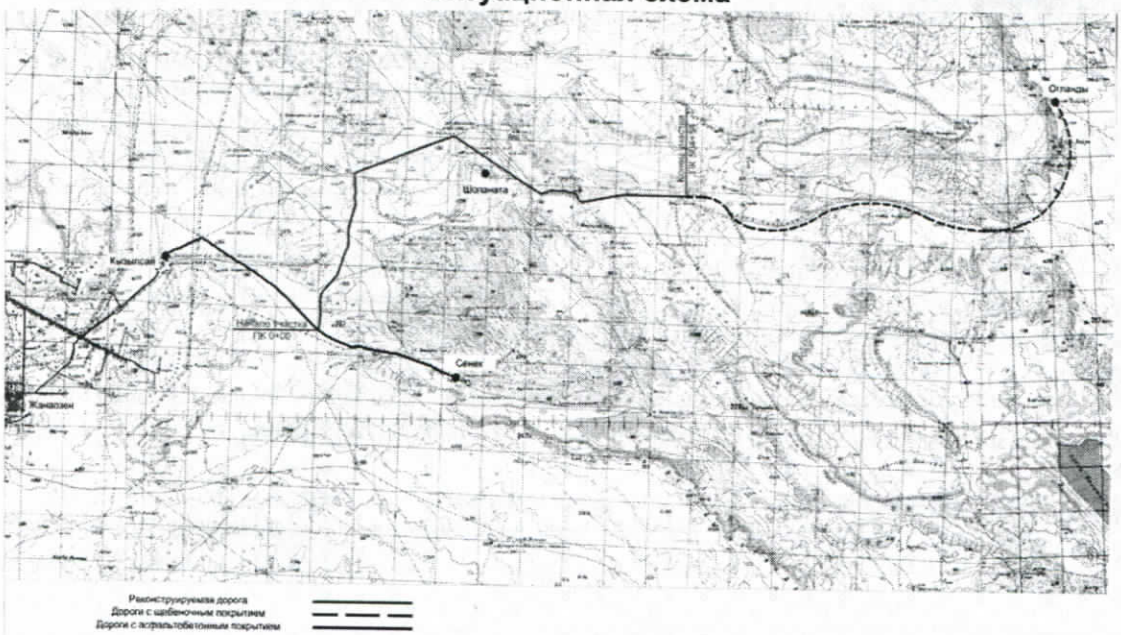
Природно-климатические условия района строительства:

климатическая зона по СНиП РК 2.04-01-2010	- IV Г;
дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03.09-2006*	- V;
средняя годовая температура	- 11,6 ºС;
средняя температура самого холодного месяца (январь)	- минус 18 ºС;
средняя температура самого теплого месяца (июль)	- 32,6 ºС;
абсолютная максимальная температура	- 45 ºС;
абсолютная минимальная температура	- минус 34,0 ºС;
средний уровень осадков	- 122 мм;
расчетная толщина снежного покрова 5% обеспеченности	- 20 см;
нормативная глубина промерзания грунтов по п. 2.27 СНиП 5.01-01-2002:	
супеси и суглинки	- 98 см;
пески	- 98 см;
сейсмичность района по СНиП РК 2.03-30-2006	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В физико-географическом отношении район участка автодороги расположен в пределах юго-восточного продолжения горного Мангышлака. Поверхность участка характеризуется тектоническим строением и комплексом выходящих на поверхность отложений. В местах выхода на дневную поверхность плотных пород распространяется куэстовый рельеф, относящийся к структурному типу. Высота крутых склонов достигает 100-150 м. Простирание гряд с северо-запада на юго-восток. По склонам гряд развита овражная сеть. В некоторых частях присклоновых понижений развиты сорово-такырные образования, выполненные современными отложениями континентального происхождения. Преобладающие абсолютные отметки 256,42÷507,18 м.

Ситуационная схема



Для отсыпки земляного полотна используются грунты из притрассовых 4-х грунтовых резервов, расположенных вдоль трассы. Грунты существующего земляного полотна в основном состоят из следующих инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-1. Суглинок пылеватый со щебнем и обломками известняка, с включением аморфного гипса до 10%, от бурого до серого цвета, твердой консистенции, от легкого до тяжелого;

ИГЭ-2. Супесь твердая, легкая пылеватая, от бурого до светло-серого цвета;

ИГЭ-3. Песок мелкий с прослоями песка пылеватого;

ИГЭ-4. Глина твердая, легкая пылеватая, серая, темно-серая;

ИГЭ-5. Известняк-ракушечник малопрочный с прослоями известняка низкой прочности, размягчаемый;

ИГЭ-6. Известняк меловый малопрочный, плотный;

ИГЭ-7. Мергель светло-серый, глинистый, полутвердой консистенции.

В притрассовой полосе повсеместно присутствует растительный слой почвы толщиной 0,10-0,15 м.

Существующая насыпь состоит из суглинка пылеватого со щебнем и обломками известняка, супеси твердой, легкой пылеватой, от бурого до светло-серого цвета, песка мелкого с прослоями песка пылеватого, глины твердой, легкой пылеватой, серой, темно-серой.

Степень засоления грунтов от незасоленных до среднезасоленных, тип засоления хлоридно-сульфатное. По степени агрессивности грунты сильноагрессивные к бетонам всех марок на обычном портландцементе и от слабой до сильной - к бетонам на сульфатостойком цементе, сильной - к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Грунтовые воды в период изысканий на исследуемой глубине не вскрыты.

По характеру и степени увлажнения участок строительства автодороги отнесен к первому типу местности с обеспеченным поверхностным стоком.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями приняты следующие решения:

подготовка территории строительства;

переустройство существующих линий ЛЭП;

демонтаж существующей дорожной одежды на участке примыкания, дорожных знаков;

устройство временной объездной дороги;

переустройство водопропускных труб;

доведение высоты насыпи и откосов земляного полотна до требований СНиП РК 3.03-09-2006*;

устройство дорожной одежды;

устройство пересечений и примыканий;

строительство площадки отдыха для стоянки автомашин;

обустройство дорожного движения;

рекультивация нарушенных земель.

6.2.1 Автомобильная дорога

Интенсивность движения

Расчетная перспективная интенсивность движения на 20-летнюю перспективу на участке автодороги составляет 593 ед/сутки, что соответствует IV технической категории согласно табл. 4.1.1 СНиП РК 3.03-09-2006*. Расчетная интенсивность определена по ПР РК 218-04.1-2005 из непосредственного учета интенсивности движения на участке автодороги.

За расчетную нагрузку принята нагрузка, соответствующая автомобилю группы А1 с нормативной статической нагрузкой на ось 100 кН. Расчетный срок службы дорожной одежды – 14 лет.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметров	по СНиП РК 3.03-09-2006*	Принятые
1	Категория дороги	IV	IV
2	Расчетная интенсивность движения на 20-летнюю перспективу, ед/сутки	200-2000	593
3	Расчетная скорость движения, км/ч	80	80
4	Число полос движения, шт.	2	2
5	Ширина полосы движения, м	3,0	3,0
6	Ширина проезжей части, м	6,0	6,0
7	Ширина дорожной одежды, м	7,0	7,0
8	Ширина обочины, м	2,0	2,0
9	Ширина укрепленной части обочины, м	0,5	0,5
10	Ширина земляного полотна, м	10,0	10,0
11	Поперечный уклон проезжей части и укрепительных полос, ‰	15	15
12	Поперечный уклон обочины, ‰	40	40
13	Наибольший продольный уклон, ‰	60	60
14	Наименьшее расстояние видимости: встречного автомобиля, м для остановки, м	 250 150	 250 150
15	Наименьшие радиусы кривых: в плане в продольном профиле: выпуклые вогнутые	300 5 000 2 000	300 5 000 2 000
16	Тип дорожной одежды	облегченный	облегченный

План трассы

Общее направление между начальным и конечным пунктами - юго-восточное.

Начало трассы ПК 0+00 соответствует существующему км 0+00 автодороги «Ата жолы» и км 14+300 автомобильной дороги «Кызылсай-Сенек», конец трассы ПК 504+54,407 соответствует существующему км 51 проектируемой автодороги «Ата жолы».

Строительная длина участка реконструкции 50,454 км.

Ось проектируемой трассы совмещена с осью существующей автодороги.

Рабочим проектом предусмотрена досыпка земляного полотна из отведенных грунтовых резервов. На участках дороги с радиусами поворотов менее 2000 м в соответствии п. 5.1.11 СНиП РК 3.03-09-2006* предусмотрено устройство виража.

Уширение проезжей части за счет обочин с внутренней стороны кривой пре́дусмотрено при радиусе кривой в плане менее 1000 м.

Всего по трассе выполнено 35 углов поворота. Рабочим проектом предусмотрено устройство 3 примыканий.

Для обслуживания пассажирских перевозок предусмотрено строительство 1 площадки отдыха для стоянки автомашин.

Продольный и поперечный профили

Проектная линия продольного профиля принята с учетом снегонезаносимости, толщины дорожной одежды и размещения искусственных сооружений (труб), а также с соблюдением нормативных, требуемых значений максимального, продольного уклона и радиусов вертикальных, выпуклых и вогнутых кривых. Принятые радиусы кривых в продольном профиле: выпуклые – 5 000 м и вогнутые – 2 000 м обеспечат требуемое расстояние видимости поверхности дороги 150 м и встречного движения автомобиля 250 м. Уклон поперечного профиля дорожной одежды – 15‰, обочин - 40‰ от оси проезжей части.

Земляное полотно

Поперечные профили земляного полотна дороги запроектированы по типово́му проекту 503-0-48-87 с учетом требований СНиП РК 3.03-09-2006* и СТ РК 1413-2005. Все земляное полотно запроектировано в насыпи из существующих внетрассовых грунтовых

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

резервов, расположенных вдоль автомобильной дороги. Рабочим проектом предусмотрено доведение высоты насыпи и приведение ширины земляного полотна до проектной величины, уполаживание откосов земляного полотна. На подошве насыпи и поверхности резервов производится снятие растительного слоя почвы.

В местах расположения водопропускных труб и при высоте насыпи более 2,0 м уклон откосов земляного полотна принят 1:1,5, при высоте насыпи до 2,0 м откос насыпи 1:3.

Разработаны следующие типовые поперечные профили земляного полотна:

тип 1 - насыпь высотой до 2,0 м с заложением откосов земляного полотна 1:3;

тип 2 - поперечный профиль с высотой насыпи более 2,0 м, с заложением откосов земляного полотна 1:1,5;

тип 3 - поперечный профиль насыпи высотой до 12,0 м с заложением откосов до 6,0 м 1:1,5, выше 6,0 м с заложением откосов 1:1,75.

Объемы работ по устройству земляного полотна подсчитаны с учетом поправок на снятие растительного грунта, коэффициент относительного уплотнения грунта в грунтовых резервах, потери при транспортировке.

Реконструкция автомобильной дороги ведется построечным транспортом с устройством временной объездной дороги 9,0 м. Покрытие выполнено из щебня фракционированного толщиной 15 см.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды назначена по СН РК 3.03-19-2006, из условий транспортно-эксплуатационных требований, категории участка автомобильной дороги, с учетом состава транспортных средств и интенсивности движения, климатических и грунтово-гидрологических условий, а также обеспеченности района проектирования дороги местными строительными материалами.

тип дорожной одежды - облегченный;
расчетный модуль упругости - 194,6 МПа.

Рабочим проектом предусмотрена следующая конструкция дорожной одежды:

Тип 1. На основной проезжей части и площадке отдыха

слой покрытия: горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип Б, марки II на битуме БНД 40/60 по СТ РК 1225-2003, толщиной 5 см;

розлив жидкого битума 0,3 л/м^3;

слой основания: горячий черный щебень СТ РК 1215-2003 толщиной 12 см;

розлив жидкого битума 0,8 л/м^2;

дополнительный слой основания: грунт с добавлением цемента 4% марка по прочности М20, по морозостойкости F15 и укрепленный 0,03 л/м^3 препарата типа «Роудзайм» по ПР РК 218-67-2008, СТ РК 973-2004 толщиной слоя 25 см.

Укрепление обочин производится песчано-гравийной смесью, толщиной 17 см.

Тип 2. На съездах

покрытие: серповидного профиля из щебеночно-песчанной смеси С6, толщина слоя 18 см.

Пересечения и примыкания, площадка отдыха

Пересечения и примыкания запроектированы в соответствии СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» и типового проекта 503-0-51.89 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне». Предусмотрено устройство 2 примыканий, с шириной земляного полотна съездов 8,0 м, ширина проезжей части 4,5 м. Радиусы кривых при сопряжении автомобильной дороги со съездами приняты 15 м.

На подъезде к Шопан ата предусмотрено примыкание (ПК 283+59), протяженностью съезда 613,977 м. Ширина земляного полотна, конструкция дорожной одежды аналогичны основной дороге.

На ПК 5+34 предусмотрено строительство площадки отдыха. На площадке предусмотрено строительство эстакады для осмотра автомашин длиной 28,43 м выполненной по индивидуальному проекту. На площадке отдыха предусмотрено строительство туалета на два очка и установка беседки.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Обустройство дороги и безопасность движения

В соответствии СНиП РК 3.03-09-2006* и СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения», СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» рабочим проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности и организации движения.

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств предусмотрены проектные решения:

минимальный радиус в плане – 300 м; в продольном профиле: выпуклые - 5 000 м, вогнутые – 2 000 м;

на кривых в плане радиусом менее 2 000 м, устраивается вираж;

максимальный продольный уклон – 60‰.

Принятая конструкция дорожной одежды обеспечивает необходимую прочность, ровность, шероховатость поверхности. Крутизна откосов земляного полотна соответствует требованиям норм, что обеспечивает безопасное движение автомобилей с расчетной скоростью.

Типоразмер знаков II - назначен исходя из условий применения (для дорог с двумя полосами). Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках (опорах). Опоры типа СКМ - на фундаменте с омоноличиванием стойки. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Сигнальные столбики установлены на обочине на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна:

при высоте насыпи более 2 м на прямых участках и более 1 м на кривых – через 50 м;

на закруглениях съездов с внешней стороны кривой через 3 м;

у водопропускных труб - по одному с каждой стороны вдоль оси трубы и по 3 столбика с каждой стороны дороги до и после сооружения через каждые 10 м.

При высоте насыпи свыше 3,0 м установлены металлические барьерные ограждения I группы согласно СТ РК 1278-2004 «Барьеры безопасности металлические».

Дорожная разметка выполнена по СТ РК 1124-2003 «Разметка дорожная» белой краской.

Мероприятия по обустройству дороги согласованы с Управлением административной полиции ДВД РК Мангистауской области письмом от 29 апреля 2014 года № 5-10-59/3998.

Водопропускные трубы

Конструкция труб принята в соответствии с типовыми конструкциями «Трубы водопропускные круглого и арочного очертания из гофрированного металла с гофром 150×50 мм по ТУ 5264-001-01375069-2005 для автомобильных дорог» разработанных АО «КаздорНИИ» в 2012 году. Предусмотрена замена существующих арочных труб ввиду их несоответствия расчетным нагрузкам А14, НК-120 в соответствии СТ РК 1380-2005.

На основной дороге предусмотрена установка 17 водопропускных труб из металлических гофрированных конструкций диаметром 1,5 м общей длиной 338,00 м, в том числе:

труба Ø 1,5 м 15/285,60 шт./пм;

труба косогорная с устройством оголовка Ø1,5 м 2/52,40 шт./пм.

6.2.2 Переустройство инженерных сетей

Переустройство воздушных линий напряжением 6 кВ

Рабочим проектом предусмотрено переустройство двух существующих одноцепных ВЛ-6 кВ в местах пересечений с проектируемой автодорогой на ПК 144+28,38 и ПК 325+01,25 для обеспечения габарита проводов и опор ВЛ до полотна автодороги IV категории, согласно техническим условиям, выданным АО «Мангистауская РЭК» от 31 декабря 2013 года № 09-4/3510. Рабочим проектом предусмотрено переустройство двух участков ВЛ 6 кВ, попадающих под реконструкцию автомобильной дороги, с установкой анкерных опор и прокладкой кабеля марки ААБл 3х150 мм^2 между ними. Кабель проложен в траншее на глубине 0,9 м, по опоре выполнена защита стальным уголком. Для защиты от

перенапряжения на проектируемых опорах ВЛ 6 кВ установлены ограничители перенапряжения ОПН-10. Предусмотрена установка кабельных муфт наружной установки КМ.

Выполнен демонтаж провода двух участков ВЛ 6 кВ.

6.3 Отвод и рекультивация земель

В рабочем проекте определена потребность в постоянном и временном отводе земель, выполнены предварительные согласования.

Площадь постоянного отвода земель для строительства участка автодороги 231,815 га и временного отвода – 200,0 га на землях Каракиянского района выдана в соответствии с постановлением акимата Каракиянского района Мангистауской области от 25 февраля 2013 года № 44 для постоянного отвода и от 22 января 2014 года № 16-к для временного отвода.

Рабочим проектом предусмотрена рекультивация земельных участков, занимаемых во временное землепользование, в два этапа – технический и биологический.

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

6.4 Охрана окружающей среды

Все конструктивные элементы дороги выполнены с учётом предотвращения эрозионных процессов. Граница предельно допустимых концентраций вредных веществ от выбросов автотранспорта расположена в пределах придорожной полосы.

Строительство дороги существенного воздействия на флору и фауну оказывать не будет. Создание благоприятных условий для движущегося транспорта без вынужденных торможений и остановок будет способствовать равномерному движению с постоянными скоростями, что в свою очередь обеспечит уменьшение выбросов вредных веществ, их накоплению вдоль дороги.

Рабочим проектом предусмотрены все условия сохранности природного ландшафта. Территория строительства, площадки складирования материалов и строительная площадка после окончания работ очищаются от строительного и бытового мусора. Мусор вывозится в специально отведенное место. Восстанавливается растительный слой покрытия, поврежденный во время работ.

На рабочий проект получены: положительное заключение экологической экспертизы, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» от 25 февраля 2014 года № 04-08/475, санитарно-эпидемиологическое заключение, выданное ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Мангистауской области» от 13 декабря 2013 года № 89.

6.5 Организация строительства

Строительство автодороги выполняется в следующей последовательности:

подготовка территории строительства;

демонтаж существующей дорожной одежды, водопропускных труб дорожных знаков;

переустройство существующих линий ЛЭП 6 кВ;

устройство временной объездной дороги;

переустройство водопропускных труб;

доведение высоты насыпи и откосов земляного полотна до требований СНиП РК 3.03-09-2006*;

устройство дорожной одежды;

устройство пересечений и примыканий;

строительство площадки отдыха для стоянки автомашин;

обустройство дорожного движения;

рекультивация нарушенных земель.

Устройство примыканий выполняется отрядами параллельно с линейными работами.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 продолжительность строительства составляет 11 месяцев, в том числе подготовительный период.

Начало строительных работ принято в четвертом квартале 2014 года согласно письму заказчика № 03-322 от 26 февраля 2014 года.

На основании норм задела в строительстве, объем инвестиций по объекту составляет: 2014 г. – 12%; 2015 г. - 88%.

6.6 Сметная документация

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

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

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-18;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002);

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

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, утвержденные заказчиком: руководителем ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Мангистауской области» от 15 мая 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.

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) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2014-2017 годов - через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 8 заседания РБК от 4 апреля 2012 года.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых 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 соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по расчету конструкции дорожной одежды, обеспечению организации безопасности движения.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия района строительства.

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

Принятые проектные решения с учётом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной безопасности и охране труда, обеспечивают безопасное движение автомобилей с установленными скоростями и нагрузками на автомобильной дороге.

Уровень ответственности объекта II (письмо заказчика от 16 мая 2014 года № 03/635).

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 «Ата жолы», участок 0-51 км (I этап)» внесены следующие изменения и дополнения:

Дорожная часть

1. Исправлена категория проектируемой дороги.
2. Представлена ситуационная схема участка дороги, согласованная заказчиком.
3. Укрепление грунта выполнено с применением препарата типа Раудзайм в сравнении стоимостных показателей.
4. Пригодные для использования строительные материалы складированы на склад, исключен вывоз на свалку.
5. Разметка проезжей части выполнена краской, исключен термопласт.
6. Исключены буровзрывные работы, как необоснованные.
7. Откорректирована пояснительная записка в соответствии с принятыми решениями.
8. Откорректирована продолжительность строительства в соответствии СНиП РК 1.04.03-2008.
9. Откорректирована ведомость объемов работ по устройству проезжей части.
10. Принятые решения по конструкции дорожной одежды обоснованы соответствующими расчетами.
11. Представлены откорректированные прайс-листы.

Сети электроснабжения

12. Представлена ведомость пересечений ЛЭП.
13. Рабочий проект согласован АО «Мангистауская РЭК» от 29 января 2014 года.

Сметная документация

14. В сводном расчете стоимости строительства отражены затраты в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 года согласно расчету нормативного срока продолжительности строительства и заделов по годам строительства.
15. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.
16. 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	Категория дороги		III	IV	-1
2	Протяженность дороги	км	50,454	50,454	-
3	Строительная длина	км	50,454	50,454	-
4	Расчетная скорость движения	км/час	100	80	-20
5	Число полос движения	шт.	2	2	-
6	Ширина полосы движения	м	3,5	3,0	-0,5
7	Ширина проезжей части	м	7,0	6,0	-1,0
8	Ширина дорожной одежды	м	8,0	7,0	-1,0
9	Ширина земляного полотна	м	12,0	10,0	-2,0
10	Ширина обочин	м	2,5	2,0	-0,5
11	Ширина укрепленной части обочин	м	0,5	0,5	-
12	Тип дорожной одежды		облегченный		
13	Вид покрытия		асфальтобетонное		
14	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего, в том числе: СМР	млн. тенге	2 160,311 2 082,344	2 008,424 1 950,653	- 151,887 - 131,691
15	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 гг., всего, в том числе: СМР	млн. тенге	6 335,402 5 255,568	5 923,977 4 949,374	- 411,425 - 306,194
	Из них: 2014 год 2015 год	млн. тенге		702,989 5 220,988	
16	Продолжительность строительства	мес.	11	11	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция автомобильной дороги республиканского значения «Реконструкция автомобильной дороги «Ата жолы», участок 0-51 км (I этап)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория дороги - IV;
протяженность дороги - 50,454 км;
строительная длина - 50,454 км;
расчетная скорость движения - 80 км/час;
число полос движения - 2 шт.;
ширина полосы движения - 3,0 м;
ширина проезжей части - 6,0 м;
ширина дорожной одежды - 7,0 м;
ширина земляного полотна - 10,0 м;
ширина обочин - 2,0 м;
ширина укрепленной части обочин - 0,5 м;
тип дорожной одежды - облегченный;
вид покрытия - асфальтобетонное;

общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., всего - 2 008,424 млн. тенге,
в том числе: СМР - 1 950,653 млн. тенге;

общая сметная стоимость строительства в текущих
и прогнозных ценах 2014-2015 гг., всего - 5 923,977 млн. тенге,
в том числе: СМР - 4 949,374 млн. тенге;
продолжительность строительства - 11 месяцев.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Институт повышения квалификации руководящих работников дорожно-транспортного комплекса» в соответствии с условиями договора от 31 марта 2014 года № 89.

3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ата жолы» автомобиль жолын қайта жаңарту 0-51 км учаскесі (1 кезең)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жол санаты	- IV;
жол ұзындығы	- 50,454 км;
құрылыс ұзындығы	- 50,454 км;
қозғалыстың есептік жылдамдығы	- сағатына 80 км;
қозғалыс жолағының саны	- 2 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,0 м;
өту бөлігінің ені	- 6,0 м,
жол төсемесі ені	- 7,0 м;
жер төсемі ені	- 10,0 м;
жол жиегінің ені	- 2,0 м;
жол жиегінің бекітілген бөлігінің ені	- 0,5 м;
жол төсемінің типі	- жеңілдетілген;
жабын түрі	- асфальтбетонды;
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 2 008,424 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ	- 1 950,653 млн.теңге;
2014-2015 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 5 923,977 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ	- 4 949,374 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 11 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 31 наурыздағы № 89 шарттың талаптарына сәйкес «Жол - көлік кешенінің басшы қызметкерлерінің біліктілігін арттыру интитуты» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

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

5. «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Басқарма бастығы	З. Каирова
Кешенді бөлім бастығының м.а.	К. Ибраимов
Сараптамалық топтың жетекшісі	К. Ибраимов
Сарапшы	А. Жексенбай
Сарапшы	С. Ажнов
Мониторинг бөлімінің бастығы	С. Тлегенов

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА