ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ КҰРЫЛЫС ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ӨҢІРЛЕРДІ МЕМЛЕКЕТТІК ӘЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ 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 ПО АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Акмолинской области

Утверждаю:

Директор Филиала
РГП «Госэкспертиза» по
Акмолинской области

_____Киселев В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№12-0205/15 от 21 августа 2015 года

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Старый Колутон Астраханского района Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Астраханского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жол»

г. Кокшетау

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Старый Колутон Астраханского района Акмолинской области»** разработан в 2015 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта от 22 июля 2015 года №12-261/2015, заключенного с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Астраханского района» согласно заявления заказчика от 14.07.2015г.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Астраханского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жол» (государственная лицензия №15011674 от 19.06.2015г., II категория).

ГИП – Суханова Л.В. (приказ №17а от 05.05.2015г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации, утверждённое руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Астраханского района» 04.05.2015г.;

постановление акима Астраханского района Акмолинской области от 01.04.2015г. №78 «О разработке проектно-сметной документации по капитальному ремонту подъездной дороги к с.Старый Колутон»;

ведомость дефектов и намечаемых работ по капитальному ремонту подъездной дороги к с.Старый Колутон, утвержденная руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Астраханского района» 01.06.2015г.;

акт обследования состояния подъездной дороги к с.Старый Колутон (по результатам осмотра после прохождения весенне-паводкового периода ЧС) от 16.03.2015г., составленный комиссионно, удостоверенный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог Астраханского района»;

акт на право постоянного землепользования (кадастровый номер №01-002-046-011) от 23.06.2015г. №11 (в книге записей), выданный Акмолинским филиалом РГП «НПЦзем» (площадь земельного участка – 5,4735га);

схема отвода земельного участка в с.Старый Колутон (кадастровый номер №01-002-046-011), утвержденная ГУ «Отдел земельных отношений Астраханского района»;

сводная ведомость объёмов работ, утвержденная руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Астраханского района» 19.06.2015г.;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акмолинской области» от 30.06.2015г. №04-14/1031 о том, что проект будет включен в план финансирования 2016 года республиканского либо областного бюджета;

схема доставки материалов, согласованная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Астраханского района»;

перечень оборудования, материалов и изделий, утвержденный заказчиком 14.07.2015г.;

перечень альтернативного оборудования, материалов и изделий.

заключение по инженерно-геологическим изысканиям (арх.№20, г.Кокшетау, 2015г.), выполненный ИП Евсеенко В.К.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технические условия:

на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям от 22.07.2015г. №08-06/3565, выданные АО «АРЭК»;

на телефонизацию от 02.06.2015г. №10-658-6/2015, выданные АО «Қазақтелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект от 31.07.2015г. №40, выданное Астраханским районным управлением по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Акмолинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан;

письмо Управления административной полиции ДВД Акмолинской области МВД Республики Казахстан от 10.06.2015г. №5-11-825/5486 о согласовании рабочего проекта;

согласование пересечения автодороги с ВЛ-35кВ на ПК13+93,5, на ПК1+77,5, на ПК1+95,5, на ПК6+08 с АО «АРЭК», с Астраханской РЭС;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» от 21.08.2015г. №01-06/3100 о том, что согласно п.2 статьи 37 Экологического Кодекса Республики Казахстан раздел «Охрана окружающей среды» для объектов 4 категории не разрабатывается, соответственно прохождение государственной экологической экспертизы не требуется.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу:

Пояснительная записка.
Паспорт проекта.
Рабочие чертежи (раздел «АД»).
Рабочие чертежи (раздел «ЭС»).
Раздел «Охрана окружающей среды».
Проект организации строительства.
Заключение по инженерно-геологическим изысканиям.
Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта капитального ремонта

Целью капитального ремонта дорог с.Старый Колутон является создание наиболее удобных и безопасных условий движения транспортных средств и увеличение пропускной способности.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка капитального ремонта:

По административному делению ремонтируемый участок дороги проходит по территории Староколутонского сельского округа Астраханского района Акмолинской области.

Абсолютные отметки поверхности земли на участке трассы автодороги колеблются от 99,52м до 102,43м.

Природно-климатические условия района капитального ремонта:

Участок расположен в IВ климатическом подрайоне, относится к сухой зоне влажности и характеризуется следующими данными:

Дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03.09-2006*	- IV
Средние температуры воздуха:	
год	- плюс 2,0°С;
наиболее жаркий месяц (июль)	- плюс 19,8°С;
наиболее холодные:	
месяц (январь)	- минус 15,8°С;
пятидневка обеспеченностью 0,98	- минус 37°С,
обеспеченностью 0,92	- минус 33°С;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

сутки	обеспеченностью 0,98	- минус 39°С,
	обеспеченностью 0,92	- минус 36°С.
Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:		
- суглинки и глины		- 185см;
- дресвяно-щебенистый грунт		- 273см;
- песок		- 225см.
Среднегодовое количество осадков		- 310мм;
в том числе в холодный период		- 60мм.
Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения		- 50см.
Количество дней:		
с градом		- 2;
с гололёдом		- 6;
с туманами		- 10;
с метелями		- 18;
с ветрами свыше 15м/сек		- 40.

Инженерно-геологические условия площадки капитального ремонта

Согласно заключению по инженерно-геологическим изысканиям (арх.№20, г.Кокшетау, 2015г.), выполненному ИП Евсеенко В.К. (государственная лицензия 05-ГСЛ №000660 от 27.06.2001г., и приложение к государственной лицензии о продлении действия лицензии от 18.06.2012г.), в геоморфологическом отношении трасса автодороги проходит по слабовсхолмленной аллювиальной равнине. Тип рельефа аккумулятивно-денудационный. В геологическом строении территории изысканий принимают участие: насыпные грунты современного возраста, слагающие дорожное полотно; аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста, представленные суглинком, песком пылеватым и песком крупным.

В инженерно-геологическом разрезе выделено пять инженерно-геологических элементов:

насыпной грунт: дресвяно-щебенистый грунт – дорожная одежда (ρ"=2,01г/см^3; Е=35,0МПа; R_0=400кПа);

насыпной грунт: глина – земляное полотно (С"=28кПа; φ"=21°; ρ"=1,80г/см^3);

суглинок (С"=21кПа; φ"=18°; ρ"=1,94г/см^3; R_0=10кПа);

песок пылеватый (С"=4,0кПа; φ"=25°; ρ"=1,67г/см^3);

песок крупный (φ"=31°; ρ"=1,86г/см^3; Е=35,0МПа; R_0=350кПа).

Подземные воды вскрыты на всем протяжении исследуемого участка автодороги. Появление воды в скважинах отмечено на глубине 1,5-4,1м, установление уровня подземных вод наблюдается на глубине 1,3-4,1м.

На момент проведения изысканий обочины дороги, начиная от трассы Алматы-Екатеринбург (ПК22+00) и до с.Старый Колутон, (ПК00+00) залиты водой.

На момент изысканий автодорога от ПК2+00 до ПК4+00 была в паводки размыта, затем была отсыпана валунами и металлическим ломом от сельхозтехники (обломки жаток, сеялок и прочие).

Территория изысканий отнесена к подтопленным территориям, характер подтопления природный. В период весенних паводков пропускная способность заложенных водопропускных труб не достаточна и паводковые воды, стекая по ложбинам стока, затапливают и размывают автодорогу.

По химическому составу среди анионов преобладают хлориды, реже сульфаты и гидрокарбонаты, среди катионов соли натрия, калия. Подземные воды сильносолоноватые, со щелочной реакцией среды, очень жесткие.

В районе ПК11+40 в химическом составе воды среди анионов преобладают гидрокарбонаты и хлориды, среди катионов соли натрия, калия и кальция. Подземные воды пресные с кислой реакцией среды, средней жесткости. Повсеместно подземные воды повсеместно неагрессивные к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178, проявляют среднеагрессивные свойства к стальным конструкциям.

По степени морозоопасности насыпной грунт (глина – земляное полотно) и суглинок

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

относятся к сильнопучинистым грунтам. Предусмотреть защиту грунтов основания от разрушения силами морозного пучения.

По данным компрессионных испытаний насыпной грунт (глина – земляное полотно) и суглинок просадочные и набухающие свойства не проявляют.

Насыпной грунт (дресвяно-щебенистый грунт - дорожная одежда) и насыпной грунт (глина – земляное полотно) содержат примесь перегнивших растительных остатков, в виде гнезд, вкраплений и тонких прослоев черного цвета.

Территория изысканий расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

По условиям разработки насыпной грунт: дресвяно-щебенистый грунт – дорожная одежда относится группе 41-б, насыпной грунт: глина – земляное полотно – к 8а, суглинок – к 35г, песок пылеватый и песок крупный – к 29.

6.2 Существующее состояние

Дорога проходит по всхолмленной равнине. Ширина земляного полотна колеблется от 6м до 10м, высота насыпи – участок ПК0+00 - ПК21+50 - от 0,7м до 2,5м; участок ПК21+50 - ПК22+00 - от 2,5м до 4,1м.

Грунты земляного полотна вскрыты на участке автодороги от ПК13+24 до ПК22+00. Представлены глиной темно-бурого, черного цвета, в основном, полутвердой консистенции, в единичных случаях твердой и тугопластичной консистенции, с содержанием органических примесей от 4,6% до 13%, толщина слоя колеблется от 1,8м до 4,1м.

На период изыскания наблюдались размывы земляного полотна.

Насыпные грунты дорожного полотна представлены дресвяно-щебенистым грунтом, местами с содержанием органических примесей от 6% до 13%. Вскрыты на всем протяжении трассы от ПК0+00 до ПК22+00, толщина слоя колеблется от 0,2м до 2,1м. Асфальтовое покрытие шириной 6,0м вскрыто на участке ПК0+00 - ПК2+25, толщина слоя 7см. Покрытие находится в неудовлетворительном состоянии. Деформации покрытия: колейность, выкрашивание, сетка трещин на всю ширину проезжей части.

Малые искусственные сооружения на ремонтируемом участке дороги представлены круглыми трубами в количестве 5 штук - круглые железобетонные диаметром 0,5м, 1,0м, 1,2м; металлические диаметром 1,3м.

Водопропускные трубы находятся в неудовлетворительном состоянии.

Основные дефекты водопропускных труб: разрушение защитного слоя бетона, трещины в звеньях труб, оголение арматуры, просадки звеньев.

В период весенних паводков пропускная способность водопропускных труб недостаточна и паводковые воды, стекая по ложбинам стока, затапливают и размывают дорогу.

Рис.1 Ситуационная схема

6.3 Проектные решения

6.3.1 Автомобильная дорога

Принятые технические параметры

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги», СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы», СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий, сооружений», СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений», СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения», ВСН 25-86 «Указания по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах», ПР РК 218-05-05.1 «Инструкция по назначению межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд и покрытий».

Подъездная автомобильная дорога к селу Старый Колутон по своему назначению относится к дорогам местного значения IV технической категории.

Основные технические нормативы приняты в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан СНиП РК 3.03.09-2006* «Автомобильные дороги».

Основные параметры ремонтируемой дороги

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы			
		ПК0+00 - ПК2+25		ПК2+25 - ПК22+00	
		Нормы СНиП	проект	Нормы СНиП	проект
1.	Категория дороги	IV	IV	IV	IV
2.	Расчетная скорость движения, км/час	80	80	80	80
3.	Число полос движения, шт	2	2	2	2
4.	Ширина полосы движения, м	3,0	3,0	3,0	3,0
5.	Ширина проезжей части, м	6,0	6,0	6,0	6,0
6.	Ширина дорожной одежды, м	7,0	7,0	10,0	10,0
7.	Ширина обочины, м	2,0	2,0	2,0	2,0
8.	Ширина укрепленной части обочины, м	0,5	0,5	-	-
9.	Ширина земляного полотна, м	10,0	10,0	10,0	10,0
10.	Поперечный уклон проезжей части, $^0/_{00}$	20	20	30	30
11.	Поперечный уклон обочины, $^0/_{00}$	40	40	50	50
12.	Наибольший продольный уклон, $^0/_{00}$	60	5	60	6
13.	Наименьшие радиусы кривых а) в плане, м б) в продольном профиле: - выпуклые, м - вогнутые, м	 300 5000 2000	 60 10391 53193	 300 5000 2000	 250 5898 28887

Радиусы кривых в плане R=60м (ВУ №1 - ПК0+35,41) и R=250м (ВУ №6 - ПК12+29,29) приняты в связи со стесненностью условий (близкое расположение логов, линий ВЛ, застройки населенного пункта).

План и продольный профиль

Начало автодороги ПК0+00 расположен на въезде в с.Старый Колутон, конец ПК22+00 находится на расстоянии 55м от примыкания ремонтируемого участка к автомобильной дороге «Екатеринбург- Алматы» км 1080/1413.

Общая протяженность ремонтируемой дороги – 2,2км.

Для максимального использования существующего земляного полотна проектная ось трассы, в основном, совмещена с существующей осью автодороги.

В плане трассы разбиты семь углов поворота с радиусами круговых кривых R-60м - 2100м.

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Длина прямых участков трассы –1792,65м, длина кривых – 407,35м.

В плановом и высотном отношении трасса закреплена реперами.

По характеру и степени увлажнения участок капитального ремонта подъездной дороги относится к третьему типу местности с необеспеченным поверхностным стоком.

Продольный профиль запроектирован по обертывающей из условия снегонезаносимости дороги.

Продольный профиль запроектирован по оси по программе CREDO III относительных отметок.

Максимальный продольный уклон, принятый в проекте - 6‰, минимальный радиус выпуклых вертикальных кривых – 5898м, вогнутых – 28887м.

Видимость в продольном профиле обеспечена.

Земляное полотно

Ширина существующего земляного полотна 6-10м. Грунты земляного полотна представлены: участок ПК0+00 - ПК13+24 – дресвяно-щебенистый грунт, участок ПК13+24 - ПК22+00 - глиной темно-бурого, темно-серого, черного цвета, в основном, полутвердой консистенции, в единичных случаях твердой и тугопластичной консистенции.

Отсыпка земляного полотна выполняется дресвяным грунтом с карьера, расположенного на 9км автомобильной дороги «Жалтыр-Макинск» справа на расстоянии 1,5км. Группа грунта по трудности разработки для экскаватора - II. Дальность возки грунта - 45-46км.

Устройство присыпных обочин на участке ПК0+00 - ПК2+25, на примыканиях: ПК1+68,5 (в пределах радиуса закругления), ПК2+08,5 также осуществляется дресвяным грунтом из карьера.

Конструкция поперечного профиля земляного полотна принята в соответствии с типовым проектом «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» серия 503-0-48.87.

Проектом предусматривается поперечный профиль земляного полотна:

Тип III - насыпь безрезервного профиля высотой до 4м с откосами 1:1,5, возводимая из привозного грунта.

Общий объем оплачиваемых земляных работ 32241м³.

Подсчет объемов произведен программным комплексом CREDO III и графическим редактором AutoCAD.

С откосов существующей автомобильной дороги, под подошвой уширяемой насыпи, на участках уполаживаемых откосов, а также при устройстве временных объездных дорог на искусственных сооружениях предусматривается снятие почвенно-растительного слоя толщиной 20см с перемещением его во временный отвал.

По окончании исправления земляного полотна подъездной дороги к селу Старый Колутон выполняется обратная надвижка почвенно-растительного слоя на откосы, на рекультивируемую поверхность объездных дорог.

Дорожная одежда

Состояние существующей дорожной одежды на всем протяжении не отвечает требованиям нормативных документов по ровности и прочности.

Существующая дорожная одежда представлена дресвяно-щебенистым грунтом. Исключение – участок ПК0+00 - ПК2+25 (въезд в село Старый Колутон, где дорожная одежда представляет собой асфальтобетонное покрытие толщиной 7см на основании из дресвяно-щебенистого грунта). Проектом предусматривается разборка асфальтобетонного покрытия с использованием материала от разборки для засыпки улиц села Старый Колутон.

Проектом предусматривается устройство новой дорожной одежды: на участке ПК0+00 - ПК2+25 – облегченного типа с покрытием из холодного асфальтобетона, на участке ПК2+25 - ПК22+00 – переходного типа с щебеночным покрытием серповидного профиля.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расчет дорожной одежды произведен в программном комплексе CREDO в соответствии со СНиП РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

На участке ПК0+00 - ПК2+25 дорожная одежда представляет собой покрытие из холодного плотного мелкозернистого асфальтобетона типа Б марки I толщиной 6см на двухслойном основании: верхний слой – черный щебень толщиной 8см, нижний слой – фракционный щебень, укладываемый по способу заклинки толщиной 12см на дополнительном слое основания из естественного щебня (щебень из природного камня М-600) толщиной 15см.

На съездах: ПК1+68,5 (в пределах радиуса закругления), ПК2+08,5 (на всю длину – съезд в село) также устраивается полная конструкция дорожной одежды.

Ширина проезжей части 6,0м, ширина обочин: укрепляемых по типу основной дороги – 2х0,5м; укрепляемых естественным щебнем – 2х1,5м.

Поперечный уклон проезжей части – 20‰, обочин - 40‰.

На участке ПК2+25 - ПК22+00 устраивается покрытие серповидного профиля из естественного щебня (щебень из природного камня М-600, фракцией 40-70мм), толщиной 22см.

Ширина проезжей части – 6,0м, обочин – 2х2,0м.

Поперечный уклон проезжей части – 30‰, обочин - 50‰.

На кривых в плане с радиусами менее 2000м устраиваются виражи с односкатным поперечным профилем - 60‰.

На виражах предусматривается уширение проезжей части с внутренней стороны кривых в плане за счет обочины.

Пересечения и примыкания

Проектные решения примыканий разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги» и типового проекта 503-0-51.83 «Пересечения и примыкания автомобильных дорог в одном уровне».

На ПК1+68,5 предусматривается примыкание тип 4-Б-2 дороги V категории вправо - в поле с радиусом сопряжения R=15м.

На ПК2+08,5 предусматривается примыкание тип 4-Б-2 дороги IV категории влево - съезд в село Старый Колутон с радиусами сопряжения R=13м, 20м.

На ПК20+20,5 предусматривается примыкание тип 4-Б-2 дороги V категории влево – съезд в поле с радиусом сопряжения R=15м.

На примыкании ПК1+68,5, в пределах радиуса закругления устраивается дорожная одежда: покрытие из холодного плотного мелкозернистого асфальтобетона типа Б марки 1 толщиной 6см, нижний слой – фракционный щебень, укладываемый по способу заклинки толщиной 12см на дополнительном слое основания из естественного щебня (щебень из природного камня М-600) толщиной 15см.

На остальной части съезда - покрытие серповидного профиля из естественного щебня толщиной по оси 22см.

На примыкании ПК2+08,5 (въезд в село Старый Колутон) устраивается полная конструкция дорожной одежды на всю длину съезда.

На примыкании ПК20+20,5 устраивается покрытие серповидного профиля толщиной по оси 22см.

На примыканиях: ПК1+68,5 (справа), ПК2+08,5 (слева) через съезды устраиваются водоотводные лотки марки Л11-15.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Регулирование и организация движения осуществляется путём установки дорожных знаков. Установка технических средств организации дорожного движения предусматривается в соответствии с рекомендациями:

СНиП РК 3.03-09-2006* «Автомобильные дороги»;

СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения»;

СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные».

МЕМОРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Всего на ремонтируемой дороге предусматривается установка 48шт дорожных знаков, в том числе:

а) предупреждающих: 1.11.1 – 2шт;
1.11.2 – 1шт;
1.31.4 – 8шт;
1.31.5 – 8шт;
1.31.3 – 1шт;

б) приоритета: 2.4 - 3шт;
2.3.1 – 2шт;
2.3.2 – 1шт;
2.3.3 – 1шт;

в) запрещающих: 3.20 – 3шт;
3.24 – 5шт;
3.27 – 2шт;
3.31 – 3шт;

г) информационно-указательных:
5.22* - 1шт;
5.23* – 1шт;
5.21.2* - 1шт;

д) знаки дополнительной информации (таблички) 7.2.1 – 5шт.

Металлические стойки дорожных знаков закрепляются в фундаментах из монолитного бетона В15.

В отдельных случаях дорожные знаки (щитки) 1.31.4; 1.31.5; 3.20; 3.24; 3.27; 5.22*; 5.23* устанавливаются на одну стойку по 2 щитка одновременно.

Так как на ПК3+00; ПК11+40; и ПК18+10 высота земляного полотна превышает 3,0м устанавливается оцинкованное ограждение барьерного типа первой группы 11ДО-ММ.2 согласно СТ РК 1412-2010.

Над прямоугольной железобетонной трубой отверстием 2х2м на ПК6+32,5 устанавливаются направляющие устройства (сигнальные столбики).

Дорожно-строительные материалы

Для устройства асфальтобетонного покрытия холодную асфальтобетонную смесь завозят с асфальтобетонного завода г.Астаны (дальность возки - 196км); фракционный щебень - с КДЗ «Millstone» (дальность возки – 34км); естественный щебень, камень, грунт для отсыпки земляного полотна – с карьера, расположенного на 9км автомобильной дороги «Жалтыр - Макинск» справа на расстоянии от трассы 1,5км (средняя дальность возки – 46км).

Железобетонные изделия завозятся с ТОО «Лисаковский завод железобетонных изделий» г.Лисаковск (дальность возки до железнодорожной станции Жалтыр - 570км, от ст. Жалтыр – автовозка 37км).

Вода для технических нужд строительства используется из лога (приток р.Колутон) на ПК3+00.

Материалы дорожной одежды и составляющие асфальтобетонной смеси принятые проектом:

асфальтобетонная смесь по СТ РК 1225-2003 «Смеси асфальтобетонные дорожные и аэродромные и асфальтобетон. Технические условия»;

щебень фракционированный по ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия»;

щебень природный по ГОСТ 25607-94* «Щебень и смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия»; ГОСТ 8269.0-97 (изм. 98г.) «Методы физико-механических испытаний», ГОСТ 8269.1-97 (изм. 98г.) «Методы химического анализа»;

песок по ГОСТ 8736-93* «Песок для строительных работ. Технические условия»;

минеральный порошок по ГОСТ 16557-78 «Порошок минеральный для асфальтобетонной смеси. Технические условия»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

битум по ГОСТ 22245-90* (изм. 96г.) «Битумы нефтяные дорожные вязкие». Технические условия», ГОСТ 11955-82 (изм. 88г., 95г.) «Битумы нефтяные дорожные жидкие. Технические условия», ГОСТ 11501-78, ГОСТ 11503-74, ГОСТ 28967-98 «Методы испытаний битумов».

Все дорожно-строительные материалы местного производства.

6.3.2 Искусственные сооружения

Ремонтируемый участок дороги пересекает ряд пониженных мест. В этих местах для пропуска воды предусматриваются водопропускные трубы в количестве 5 штук: 0,5м, 1,0м, 1,2м, 1,3м. Все существующие трубы демонтируются и устраиваются новые железобетонные трубы с увеличением их пропускной способности: отверстием 4х(4,0х2,5м) – 2шт (ПК3+00, ПК11+40); отверстием 2,0х2,0м (ПК6+32,5) - 1шт; 1,5м – 1шт (ПК18+10) - на монолитном фундаменте тип 3.

Грунтами основания труб служат суглинки.

Конструкции труб приняты по типовым проектам серия 3.501.1-144 «Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог»; серия 3.501.1-177.93 «Трубы водопропускные железобетонные прямоугольные сборные для железных и автомобильных дорог».

Укрепительные работы на трубах приняты по типовым проектам «Укрепление русел и откосов насыпей у малых и средних мостов и водопропускных сооружений» серия 3.501.1-156; «Конструкция укрепления откосов земляного полотна автомобильных дорог общего пользования» серия 3.503.9-78.

Перед производством работ по устройству труб на выходе устраиваются перемычки из привозного дресвяного грунта (ПК 3+00 - 108м; ПК11+40 - 73м) шириной по верху 3,0м с заложением откосов 1:1,5 с водоотливом насосом мощностью 5-8кВт.

После устройства трубы отверстием 4х(4,0х2,5)м выполняется разборка перемычек с перемещением грунта в насыпь бульдозером на уполаживание откосов.

На время капитального ремонта, через существующую насыпь, проектом предусматривается устройство временной водоотводной железобетонной трубы: ПК3+60 диаметром 1,0м (протяженностью 15м), ПК11+92 – диаметром 1,2м (протяженностью 15м) с временной водоотводной канавой глубиной 0,6м шириной по дну 1,0м, протяженностью 75м и 112м соответственно.

После завершения работы временные железобетонные трубы диаметром 1,0м, 1,2м демонтируются. Производится засыпка временной канавы вручную.

При устройстве трубы отверстием 2,0х2,0м на ПК6+32,5 устраиваются съезды на входе (протяженностью 26м) и на выходе (протяженностью 57м) из привозного дресвяного грунта шириной по верху 7,0м.

После устройства трубы предусматривается разборка съездов с перемещением грунта на уположение откосов.

Проектом предусматривается устройство водоотводных лотков через съезды: ПК1+68,5, ПК2+08,5.

Для отвода воды устраиваются лотки марки Л11-15 размером 1,48х0,7х3,0м. Лотки перекрываются плитами перекрытия марки П12-15 размером 1,48х0,16х3,0м.

Водоотводные лотки марки Л11-15 приняты по серии 3.006.1-2.87.1-21, плиты перекрытия П12-15 – по серии 3.006.1-2.87-36.

Всего устанавливается лотков: марки Л11-15 -12шт; плит перекрытия марки П12-15 - 12шт.

Антикоррозийная защита

В проекте предусматриваются меры по защите металлических и железобетонных конструкций от агрессивной среды: устройство оклеечной и обмазочной изоляции на трубах и других железобетонных конструкциях, используемых при строительстве, заглубленных в землю, а также применение дорожных знаков и указателей заводского изготовления с антикоррозийной защитой.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.3.3 Инженерные сети

Трасса пересекает следующие инженерные сооружения: ВЛ-10кВ - ПК6+08; ВЛ-35кВ - ПК1+77,5, ПК1+95,5, ПК13+93,5; кабель связи ТУСМ - ПК1+91, ПК20+72,5, ПК20+82,5.

Согласно выданным техническим условиям предусматривается переустройство ВЛ-10кВ - ПК6+08. Предусматривается замена железобетонных опор СВ-110 на опоры СВ-164 (2шт) с горизонтальными траверсами, в районе пересечения ВЛ-10кВ №2 с автодорогой в пролете с опорами №7, №8. Провод на пересечении принят АС-50.

Заземление опор выполняется по ТП 3.407-150.

Переходы ВЛ-35кВ выполняются с использованием стоек СК в анкерном режиме и натяжной изоляции.

6.4 Отвод земель

Акт на право постоянного землепользования (кадастровый номер №01-002-046-011) от 23.06.2015г. №11 (в книге записей), выданный Акмолинским филиалом РГП «НПЦзем» (площадь земельного участка – 5,4735га).

Схема отвода земельного участка в с.Старый Колутон (кадастровый номер №01-002-046-011), утвержденная ГУ «Отдел земельных отношений Астраханского района».

6.5 Охрана окружающей среды

В соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», раздел «Охрана окружающей природной среды» отражает следующие подразделы:

сохранение и улучшение существующего ландшафта;

сохранение площади занимаемых земель;

сохранение и защиту растительного мира;

предотвращение водной эрозии почв и борьба с ней;

защиту водоемов от загрязнения горюче-смазочными материалами.

При производстве работ по капитальному ремонту существующей автомобильной дороги предусматриваются мероприятия по охране окружающей природной среды и рекультивации временно занимаемых земель. Рекультивация земель или восстановление плодородного почвенного слоя производится там, где в процессе строительства он был поврежден. К таким местам в первую очередь относят территории, занимавшиеся под временные дороги, строительные площадки. Растительный грунт, ранее снятый с полосы уширения, в местах уполаживания откосов, хранящийся в отвалах, используется при укреплении откосов земляного полотна.

Производится посев многолетних трав механизированным способом.

Для безопасности движения автотранспорта, на время проведения работ по капитальному ремонту искусственных сооружений, в проекте предусматривается устройство временных объездных дорог. Общая протяженность объездных дорог – 445м, ширина проезжей части – 7,0м.

Для устройства временных объездных дорог используется грунт внетрассового карьера, расположенного на 9км автомобильной дороги «Жалтыр-Макинск» справа на расстоянии 1,5км.

Для снижения пылеобразования в процессе движения автотранспорта, предусматривается обеспыливание покрытия путем полива водой из расчета один раза в сутки.

После окончания строительных работ по капитальному ремонту основной дороги временные объездные дороги разбираются. Разбираемый материал применяется на устройство примыканий, уполаживание откосов.

Положительное санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект от 31.07.2015г. №40, выданное Астраханским районным управлением по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Акмолинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.6 Организация капитального ремонта

Проект организации капитального ремонта состоит из следующих подразделов:

подготовительный период;

организация строительных работ;

краткие рекомендации производства работ по конструктивам;

доставка и хранение исходных материалов;

контроль качества материалов;

организация работ для безопасного проведения ремонта;

техника безопасности и охрана труда.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений» продолжительность капитального ремонта составляет 4,0 месяца.

Срок реализации проекта – 2016 год (согласно заданию на проектирование).

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с 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 Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса SANA 23-2.26 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 работ 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 1-21;

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

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

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

стоимость основных строительных материалов учтена по калькуляциям с учётом транспортных расходов.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 14 июля 2015 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 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 от 11 сентября 2007 года №791 переход к сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на текущий 2015 год

МЕМОРАНТАМА • ГОСОПЕРТИЗА

и прогнозный 2016 год, установленного по протоколу №37 заседания РБК от 27 августа 2014 года.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рассмотренный проект по составу и комплектности представленных материалов в основном соответствовал требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», заданию на разработку проекта и другим исходным материалам. Однако он не в полной мере отвечал требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения стоимости строительства в Республике Казахстан», сборникам СНиР-2001, действующим СНиПам и ГОСТам.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Акмолинской области в рабочий проект **«Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Старый Колутон Астраханского района Акмолинской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

1. По рабочему проекту представлено письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» от 21.08.2015г. №01-06/3100 о том, что согласно п.2 статьи 37 Экологического Кодекса Республики Казахстан раздел «Охрана окружающей среды» для объектов 4 категории не разрабатывается, соответственно прохождение государственной экологической экспертизы не требуется.

2. Сводная ведомость объёмов работ приведена в соответствие с рабочими чертежами.

3. В пояснительную записку и ведомости объёмов работ внесены изменения и дополнения по замечаниям.

4. В разделе «АД»:

задание приведено в соответствие с принятыми проектными решениями и согласовано с проектировщиком;

в паспорте проекта конкретизирована ширина полосы движения и ширина проезжей части;

на плане трассы на ПК11+40 обозначена трехочковая труба;

при устройстве трубы на ПК6+32,5 предусматривается объезд;

представлены чертежи планов на устройство труб на ПК6+32,5 и ПК18+10;

откорректирована ширина проезжей части;

на входе и откосах у труб толщина укрепления принята 10см, на выходе 12см согласно п.5.2.5 ТП 3.501.1-156.

5. В локальных сметах:

неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с ведомостью объемов работ и рабочими чертежами;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие с СН РК 8.02-05-2002 «Сборник сметных норм и расценок на строительные работы»;

неверно принятые обоснования и стоимости по ним приведены в соответствие с СН РК 8.02-04-2002 «Сборник стоимости материалов» с учетом изменений и дополнений»;

в сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочим чертежам.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увелич. - уменьш.
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1.	Категория дороги		IV	IV	-
2.	Тип дорожной одежды ПК0+00 – ПК2+25 ПК2+25 – ПК22+00		усовершенство ванный, облегченный переходный	усовершенство ванный, облегченный переходный	-
3.	Вид покрытия ПК0+00 – ПК2+25 ПК2+25 – ПК22+00		асфальтобетон щебеночное	асфальтобетон щебеночное	-
4.	Количество полос движения	штук	2	2	-
5.	Ширина земляного полотна	метр	10,0	10,0	-
6.	Ширина полосы движения ПК0+00 – ПК2+25 ПК2+25 – ПК22+00	метр	3,0 3,0	3,0 3,0	- -
7.	Ширина проезжей части ПК0+00 – ПК2+25 ПК2+25 – ПК22+00	метр	6,0 6,0	6,0 6,0	- -
8.	Протяжённость ремонтируемого участка	км	2,2	2,2	-
9.	Общая сметная стоимость капитального ремонта в базовых ценах 2001г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	81,907 80,763 - 1,144	81,256 80,121 - 1,135	-0,651 -0,642 - -0,009
10.	Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2015 года и в прогнозных ценах 2016 года в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	263,662 221,048 - 42,614	261,647 219,291 - 42,356	-2,015 -1,757 - -0,258
11.	Из них: 2015 год 2016 год	млн. тенге		3,638 258,009	
12.	Продолжительность капитального ремонта	месяц	4,0	4,0	-

Примечание: Общая сметная стоимость капитального ремонта на весь период, согласно расчёту общей продолжительности производства работ, определена в ценах

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

через индексы изменения МРП, установленные на текущий 2015 год и прогнозный 2016 год по протоколу №37 заседания РБК от 27 августа 2014 года.

В результате внесенных по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена необходимая полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по ее разработке. Снижение сметной стоимости на 2,015 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов и расценок в смете согласно рабочих чертежей и нормативной базы. Экономия трудозатрат составила 62,15 чел/дня.

8. В Ы В О Д Ы

8.1 С учётом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Старый Колутон Астраханского района Акмолинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Категория дороги	- IV
Тип дорожной одежды:	
ПК0+00 – ПК2+25	- усовершенствованный, облегченный
ПК2+25 – ПК22+00	- переходный
Вид покрытия:	
ПК0+00 – ПК2+25	- асфальтобетон
ПК2+25 – ПК22+00	- щебеночное
Количество полос движения	- 2шт
Ширина земляного полотна	- 10,0м
Ширина полосы движения:	
ПК0+00 – ПК2+25	- 3,0м
ПК2+25 – ПК22+00	- 3,0м
Ширина проезжей части:	
ПК0+00 – ПК2+25	- 6,0м
ПК2+25 – ПК22+00	- 6,0м
Протяженность ремонтируемого участка	- 2,2км
Общая сметная стоимость капитального ремонта в базовых ценах 2001г.	- 81,256 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 80,121 млн. тенге
прочие затраты	- 1,135 млн. тенге
Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах 2015 года и в прогнозных ценах 2016 года	- 261,647 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 219,291 млн. тенге
прочие затраты	- 42,356 млн. тенге
Из них:	
2015 год	- 3,638 млн. тенге
2016 год	- 258,009 млн. тенге
Продолжительность капитального ремонта	- 4,0 месяца

8.2 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему экспертному заключению.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке в течении трёх месяцев.

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

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Астраханского района» в соответствии с условиями договора от 22 июля 2015 года №12-261/2015.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Ақмола облысы Астрахан ауданының Старый Колутон селосына кіреберіс жолды күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылады:

Жол санаты	- IV
Жол төсемінің типі:	
ПК0+00 – ПК2+25	- жетілдірілген, жеңілдетілген
ПК2+25 – ПК22+00	- өтпелі
Жабынның түрі:	
ПК0+00 – ПК2+25	- асфальтбетон
ПК2+25 – ПК22+00	- қиыршықтасты
Қозғалыс жолағының саны	- 2 дана
Жер төсемінің ені	- 10,0м
Қозғалыс жолағының ені:	
ПК0+00 – ПК2+25	- 3,0м
ПК2+25 – ПК22+00	- 3,0м
Өту бөлігінің ені:	
ПК0+00 – ПК2+25	- 6,0м
ПК2+25 – ПК22+00	- 6,0м
Жөнделетін учаскенің ұзақтығы	- 2,2км
2001ж. базалық бағалардағы күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны	- 81,256 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 80,121 млн. теңге
өзге шығындар	- 1,135 млн. теңге
2015 жылғы ағымдағы бағаларда және 2016 жылғы болжамдағы бағалардағы күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны	- 261,647 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 219,291 млн. теңге
өзге шығындар	- 42,356 млн. теңге
оның:	
2015 жыл	- 3,638 млн. теңге
2016 жыл	- 258,009 млн. теңге
Күрделі жөндеудің ұзақтығы	- 4,0 ай

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.2 Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына бекітуге және беруге ұсынылған жағдайда осы сараптама қорытындысына сәйкестендіру үшін тексерілуі қажет.

8.3 Жұмыс жобасы өндірістік жұмыс басталғанға дейін үш айдың ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсынылуы тиіс.

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

8.5 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы мәліметтерді ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 22 шілдедегі №12-261/2015 шарттың талаптарына сәйкес «Астрахан ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Директордың орынбасары	**Ж.Ж. Ботенбаев**
Өндірістік бөлімінің бастығы	**Л.А. Панюшкина**
Сараптамалық топтың жетекшісі	**Е.А. Галай**
Сарапшылар	**В.Е. Усачев**
	Р.Г. Исангулова
	Л.Н. Бушуева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА