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

«Астана қаласындағы Ақсай көшесі бойында ӨБ-8 электрмен жабдықтау»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 20 мамырдағы № 01-0241/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Астана қаласының
Энергетика басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алматыпроектэнергострой» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

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

№ 01-0241/15 от 20 мая 2015 г.

по рабочему проекту
«Электроснабжение ПЧ-8 по ул. Аксай в г. Астане»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики города Астаны»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Алматыпроектэнергострой»,
г. Астана

г. Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Электроснабжение ПЧ-8 по ул. Аксай в г. Астане».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 9 апреля 2015 года № 144 и дополнительным соглашением от 20 мая 2015 года № 1.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление энергетики города Астаны».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алматыпроектэнергострой», г. Астана (государственная лицензия от 27 июня 2001 года ГСЛ № 005652, приложение к государственной лицензии от 28 июля 2014 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категория).

ГИП - Голиков А. Л. (приказ от 6 октября 2014 года № 95-14-П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта, утвержденное ГУ «Управление энергетики города Астаны» от 3 марта 2015 года;

постановление акимата г. Астаны «О разрешении на проектирование, строительство и реконструкцию тепловых, электрических сетей в городе Астане» от 14 октября 2014 года № 115-1715;

постановление акимата г. Астаны от 2 декабря 2014 года № 114-2035 «О внесении изменений в постановление акимата города Астаны от 27 декабря 2013 года № 114-2199 «О реализации решения маслихата города Астаны от 13 декабря 2013 года № 194/28-V «О бюджете города Астаны на 2014-2016 годы»;

протокол совещания с участием первого заместителя акима г. Астаны «Укомплектование ГОЖ и проблемные вопросы службы пожаротушения» от 6 февраля 2014 года;

письмо ГУ «СП и АСР» ДЧС г. Астаны «О демонтаже электрокабеля - не требуется» от 3 марта 2015 года № 39-20-1-22/404-И;

письмо ГУ «Управление энергетики г. Астаны» «О демонтажных работах - не предусмотрены проектом в связи с отсутствием постоянной ЛЭП» от 3 марта 2015 года № 136-11/268;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Гео Терр» от 27 декабря 2014 года.

Технические условия:

АО «Астана - РЭК» от 23 июля 2014 года № 5-10-2369 на проектирование и строительство сетей электроснабжения к объектам ГУ «Служба пожаротушения и аварийно-спасательных работ города Астаны»;

ТОО «КСМ-Энергия» от 8 октября 2014 года № 68 на сети электроснабжения ПЧ-8 города Астаны»;

ситуационная схема трассы электроснабжения линии 0,4 кВ, выданная ТОО «Астана қала құрылысы мониторингі».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу (шифр объекта 11.01-14-ЭС)

Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Рабочий проект.

Альбом 1. Кабельная линия 0,4 кВ.

Том 3. Сметная документация (локальные и объектные сметы, сводный сметный расчет стоимости строительства).

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, утвержденные заказчиком от 25 февраля 2015 года.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

В целях улучшения электроснабжения существующей ПЧ-8 в г. Астане предусмотрено строительство кабельной линий 0,4 кВ к зданию ПЧ-8 (замена временной схемы электроснабжения на постоянную).

Реализация рабочего проекта создает условия для повышения надежности электроснабжения существующей ПЧ-8 Департамента ЧС г. Астаны.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Ситуационная схема

Экспликация
W1 – кабельная линия КЛ-0,4 кВ.

Природно-климатические условия участка строительства:

район по гололеду	- II;
расчетная стенка гололеда, мм	- 10;
район по ветру	- III;
расчетная скорость ветра, м/с	- 29;
район по загрязненности атмосферы	- III;
число грозовых часов в году, час	- 20-40.

6.2 Принятые проектные решения

Рабочим проектом предусмотрена проектирование и строительство кабельной линий 0,4 кВ к зданию ПЧ-8 (замена временной схемы электроснабжения на постоянную).

Рабочий проект согласован заинтересованными органами: АО «Астана-РЭК», ТОО «КСМ-Энергия», ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.1 Сети электроснабжения

Рабочий проект электроснабжения ПЧ-8 по ул. Аксай в г. Астане выполнен согласно задание на проектирование, технических условий АО «Астана РЭК» от 23 июля 2014 года № 5-10-2369 и технических условий ТОО «КСМ-Энергия» от 8 октября 2014 года № 68 и схемы трассы электроснабжения, выданной ТОО «Астана қала құрылысы мониторингі».

Точка подключения - существующая трансформаторная подстанция ТП № 21.

Потребитель II категории надежности электроснабжения.

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство двух кабельных линий КЛ-0,4 кВ в траншее от ТП-21 до существующей здания ПЧ-8;

прокладка кабельной линии выполнена кабелем марки АПвБбШп сечением 4х70 мм^2 в проектируемой траншее в земле.

Кабели проложены в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли и по конструкциям здания на высоте до 8 метров с креплением кабеля скобами к стене.

В местах пересечения кабельных линий с автомобильными дорогами и инженерными сетями прокладка выполняется в траншее в полиэтиленовой трубе диаметром 100 мм на глубине 1,0 м от планировочной отметки земли.

Прокладка кабелей в траншеях предусмотрена с технологическим запасом по длине (2%), достаточным для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самого кабеля.

Прохождение кабельных трасс по территории и внутри помещений РП предусмотрено по существующим кабельным трассам.

В связи с большой концентрацией подземных инженерных коммуникаций и электрических сетей в районе строительства, вся разработка грунта приняты ручным способом.

Основные показатели:
напряжение сети - 0,4 кВ;
категория надежности электроснабжения - II;
кабель марки АПвБбШп – 4х70 мм^2 – 720,0 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все принятые технические решения по инженерным сетям, оборудованию предусмотрены и разработаны в полном соответствии с действующими нормами и правилами, включая электро-, пожаро- и взрывобезопасность при соблюдении правил технической эксплуатации, а также требовании техники безопасности.

6.4 Охрана окружающей среды

Для электроснабжения здания ПЧ-8 Департамента ЧС в городе Астане предусмотрена прокладка двух кабельных линий КЛ-0,4 кВ. Прокладка кабеля производится на городской территории, на глубине 0,7 м. Разработка грунта при прокладке кабеля предусмотрена ручным способом.

Электроснабжение здания ПЧ-8 Департамента ЧС по кабельной линий КЛ-0,4 кВ не имеет вредных выбросов в атмосферу.

6.5 Организация строительства

В рабочем проекте применены решения, вызванные необходимостью выполнения строительно-монтажных работ в стесненных условиях.

Расчет продолжительности строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, раздел VI «Непроизводственное строительство» подраздел «Электроснабжение» и общая нормативная продолжительность строительства объекта принята 1 месяц, в том числе подготовительный период.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Начало строительных работ принято в третьем квартале 2015 года, согласно письму заказчика № 186-11/131 от 3 февраля 2015 года.

На основании норм задела в строительстве, объем инвестиций по объекту составляет: 2015 г. - 100%.

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», 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, утвержденные заказчиком: и. о. руководителя ГУ «Управление энергетики г. Астаны» от 25 февраля 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, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

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

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстане 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, 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Электроснабжение ПЧ-8 по ул. Аксай в г. Астане» внесены следующие изменения и дополнения:

Электроснабжение

1. Откорректированы общие указания: исключено наименование завода-изготовителя (кабеля, муфты).
2. Представлены основные показатели проекта: указано напряжение сети, категория электроснабжения, протяженность КЛ-0,4 кВ, коэффициент мощности, потери напряжения.
3. Представлена расчетная схема электроснабжения КЛ-0,4 кВ.
4. Откорректирован план сетей электроснабжения КЛ-0,4 кВ: указана привязка, маркировка питающих линий, тип траншеи, марка, количество и сечение кабеля КЛ-0,4 кВ в начале и конце кабельных линии.
5. Откорректирован объем работ и представлен кабельный журнал.

Сметная документация

6. Откорректирована стоимость ПИР и стоимость экспертизы РП.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Кабель марки АПвБбШп – 4х70 мм^2	м	720,0	720,0	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1,138 1,110 0,013 0,015	1,138 1,110 0,013 0,015	- - - -
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 - 2015 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	5,993 2,840 0,034 3,119	3,933 2,840 0,034 1,059	-2,060 - - -2,060
4	Из них в ценах: 2014 г. (ПИР) 2015 г.	млн. тенге		 0,469 3,464	
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	1	1	-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Электроснабжение ПЧ-8 по ул. Аксай в г. Астане» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

кабель марки АПвБбШп – 4х70 мм^2	- 720,0 м;
общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г., всего	- 1,138 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 1,110 млн. тенге,
оборудование	- 0,013 млн. тенге,
прочие	- 0,015 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2014-2015 гг., всего	- 3,933 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 2,840 млн. тенге,
оборудование	- 0,034 млн. тенге,
прочие	- 1,059 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 1 месяц.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление энергетики города Астаны» в соответствии с условиями договора от 9 апреля 2015 года № 144.

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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласындағы Ақсай көшесі бойында ӨБ-8 электрмен жабдықтау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады.

АПвБбШп – 4х70 мм^2 марка кабелі	- 720,0 м;
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны, барлығы	- 1,138 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 1,110 млн. теңге,
жабдық	- 0,013 млн. теңге,
басқалары	- 0,015 млн. теңге;
2014-2015 жж. ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 3,933 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 2,840 млн. теңге,
жабдық	- 0,034 млн. теңге,
басқалары	- 1,059 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 1 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 9 сәуірдегі №144 шарттың талаптарына сәйкес «Астана қаласының Энергетика басқармасы» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Басқарма бастығы	З. Каирова
Кешенді бөлім бастығы	К. Хван
Сараптама тобының жетекшісі	С. Рустанбеков
Сарапшы	С. Ажнов
Жетекші маман	А. Доскалиева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА