ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ – КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО –КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"
ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ

2009 жылғы 30 қараша № 02-0806/09

«Алматы қаласындағы «Ақбұлақ» және «Акселькент» шағын аудандарына арналған қазанның құрылысы»

(Бірінші кезең – 1 кезектің технологиялық шешімдері)

жұмыс жобасы бойынша

ЖЕРГІЛІКТІ ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Алматы қаласының
Құрылыс басқармасы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казахский Сантехпроект» ЖШС,
Алматы қаласы

ТОО "Казахский Сантехпроект"
Архивный экземпляр
4361-1этап.
00703

Алматы қаласы

МЕМСАРАПТАМА

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласындағы «Ақбұлақ» және «Акселькент» шағын аудандарына арналған қазанның құрылысы» (Бірінші кезең – 1 кезектің технологиялық шешімдері) жұмыс жобасы бойынша осы жергілікті сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» Республикалық мемлекеттік кәсіпорынның Оңтүстік филиалымен («Мемсараптама» РМК ОФ) берілді.

«Мемсараптама» РМК Оңтүстік филиалының рұқсатынсыз осы жергілікті сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ – КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО –КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"
ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ

ЛОКАЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0806/09 от 30 ноября 2009 г.

по рабочему проекту

«Строительство котельной для микрорайонов «Акбулак» и «Аксельkент» в г. Алматы»

(Первый этап – Технологические решения 1 очереди)

ЗАКАЗЧИК:
Управление строительства
города Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский Сантехпроект»,
город Алматы

г. Алматы

00704

МЕМСАРАПТАМА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное локальное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство котельной для микрорайонов «Акбулак» и «Акселькант» в г. Алматы» (Первый этап – Технологические решения 1 очереди)** выполнено Южным филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЮФ РГП «Госэкспертиза»).

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ – рабочий проект «Строительство котельной для микрорайонов «Акбулак» и «Аксельkент» в г. Алматы» (Первый этап – Технологические решения 1 очереди).

Настоящее локальное заключение выполнено согласно договору № 741 от 16 ноября 2009 г., заключенному с ТОО «Казахский Сантехпроект» на экспертизу с экспертным сопровождением проекта.

2. ЗАКАЗЧИК – Управление строительства города Алматы, г. Алматы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «Казахский Сантехпроект» (государственная лицензия ГСЛ № 000014 от 09.12.1994 г., выданная Комитетом по делам строительства МИиТ РК, со сроком действия до 09.12.2013 г.).

ГИП – Исаев А.А. (приказ от 17 августа 2009 г. № 11).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки

Постановление акимата г. Алматы «О проектировании и строительстве инженерных сетей и сооружений в г. Алматы», от 17 марта 2009 года № 2/162.

Постановление акимата г. Алматы «О внесении изменений в постановление акимата г. Алматы № 2/162 от 17 марта 2009 года», от 18 августа 2009 года № 4/522.

Акт на право постоянного землепользования на земельный участок с площадью 11,093 га, с целевым назначением для строительства и эксплуатации ипотечного и коммунального жилья, выданный Управлением земельных отношений города Алматы, от 13 марта 2008 года № 0360414.

Архитектурно-планировочное задание по подготовке проекта котельной на земельном участке южнее проектируемого проспекта Рыскулова, западнее ул. Момышулы в Алатауском районе, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы», от 13 октября 2009 года № 347.

Задание на проектирование объекта «Строительство котельной для микрорайонов «Акбулак» и «Аксельkент» в г. Алматы», утвержденное начальником Управления строительства города Алматы, 2009 год.

Письмо Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства о проектировании и строительстве районной котельной на 150 Гкал/час в мкр. «Акбулак» в два этапа (очереди), от 3 ноября 2009 года № 01-03-03-01/6507-1.

Выписка из протокола Градостроительного Совета г. Алматы, утвержденного Председателем Градостроительного Совета за № 02/03 от 27 марта 2009 года (письмо аппарата Акима г. Алматы, от 1 апреля 2009 года № И-9-446).

Протокол совещания по вопросу проектирования объекта «Строительство котельной для микрорайонов «Акбулак» и «Аксельkент» в г. Алматы», утвержденный начальником Управления строительства города Алматы, 2009 год.

Письмо Управления строительства г. Алматы о разработке сметной документации в ценах 2010 года, от 6 октября 2009 года № Ш-1847.

5.2. Согласования

Управление строительства г. Алматы – согласование рабочего проекта «Строительство котельной для микрорайонов «Акбулак» и «Аксельkент» в г. Алматы, первый этап», письмо от 16.10.2009 г. № 2/902.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.

Чертежи марок ГП, ТМ.

Спецификация основного технологического оборудования.

Сметная документация на приобретение оборудования.

Прайс-листы на основное технологическое оборудование, утвержденные Управлением строительства г. Алматы.

5.4. Дополнительные сведения

1-я очередь технологических решений котельной включает в себя монтаж двух паровых котлов ДСЕ-4-14ГМ производительностью 4,0 тонны пара в час (2,605 МВт) каждый и двух водогрейных котлов КВ-ГМ-23,26(20)-150 мощностью 23,26 МВт каждый.

2-я очередь технологических решений котельной (полное развитие) включает в себя дополнительно монтаж двух водогрейных котлов КВ-ГМ-63,9(55)-150 мощностью 63,9 МВт.

Настоящим локальным заключением рассмотрены технологические решения, которые предусматривают выбор основного технологического оборудования 1-ой очереди, расчет стоимости строительства с определением затрат на изготовление и приобретение основного оборудования 1-ой очереди, в том числе одного водогрейного котлоагрегата КВ-ГМ-63.9(55)-150 со вспомогательным оборудованием, т.е. оборудование, которое требует продолжительного времени на изготовление.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая котельная расположена в микрорайоне «Аксельkент», в Алатауском районе г. Алматы.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2001)	- III В.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o = 70 кгс/м^2).
Район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*)	- III (w_o = 38 кгс/м^2).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 25 °С.
Сейсмичность площадки строительства	- 9 баллов.

6.2. Проектные решения

Котельная предназначена для покрытия тепловых нагрузок систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилых домов, объектов инфраструктуры и обслуживания строящихся микрорайонов «Акбулак», «Аксельkент» и «Алгабас».

6.2.1. Технологические решения

Рабочий проект разрабатывается на общую установленную мощность 179,53 МВт, в том числе:

по горячей воде	- 174,45 МВт (150 Гкал/час);
по пару	- 5,21 МВт (4,48 Гкал/час, 8,0 т/час).

Температурный график двухтрубных тупиковых тепловых сетей – 130-70 °С. Система горячего водоснабжения – открытая. Категория по надежности теплоснабжения – вторая.

Основным видом топлива для котельной определен природный газ теплотворной способностью 8200 ккал/нм^3, резервным – мазут марки М100.

Доставка мазута на площадку котельной осуществляется автотранспортом.

В соответствии с тепловыми нагрузками 1 очередь строительства предусматривает монтаж двух паровых котлов ДСЕ-4-14ГМ производительностью 4,0 тонны пара в час (2,605 МВт) каждый и двух водогрейных котлов КВ-ГМ-23,26(20)-150 мощностью 23,26 МВт каждый.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Паровые котлы устанавливаются для обеспечения паром мазутного хозяйства котельной. Один котел рабочий, один – резервный.

Установленная мощность котельной на 1-ю очередь строительства – 51,73 МВт (44,48 Гкал/час).

Паровые котлы ДСЕ-4-14ГМ и водогрейные котлы КВ-ГМ-23,26(20)-150 подключаются к металлической дымовой трубе выотой 60 метров и диаметром устья 1,5 метра.

1-я очередь технологических решений включает в себя принципиальную тепловую схему котельной, компановку основного оборудования котельной, заказную спецификацию технологического оборудования.

Расчетные тепловые нагрузки 1-ой очереди:

отопление	- 27,130 МВт;
вентиляция	- отсутствует;
горячее водоснабжение	- 7,93 МВт;
собственные нужды	- 3,326 МВт (вода) и 2,0 Гкал/час (пар).

Расчетная суммарная тепловая нагрузка на котельную (1-я очередь) с учетом собственных нужд и потерь в тепловых сетях ~5,0% - 39,250 МВт.

Расчетный расход топлива (1-я очередь):

паровые котлы ДСЕ-4-14ГМ	- 616 нм^3/час (газ), 514 кг/час (мазут);
водогрейные котлы КВ-ГМ-23,26(20)-150	- 5434 нм^3/час (газ), 4540 кг/час (мазут).

Данные пьезометрического графика:

давление в подающем трубопроводе	- 0,85 МПа;
давление в обратном трубопроводе	- 0,35 МПа.
статическое давление	- 0,35 МПа.

Паровая часть котельной

Вырабатываемый одним из котлов пар давлением 0,9 МПа продается на мазутное хозяйство – подогреватели мазута, приёмную ёмкость, резервуары хранения мазута, эстакаду автослива. Редуцированный пар подается в атмосферный деаэратор для подготовки питательной воды, идущей на питание паровых котлов.

Питание паровых котлов осуществляется смесью химочищенной воды, поступающей из водоподготовительной установки и конденсата, поступающего из мазутного хозяйства после конденсатоочистки.

Паровые котлы производства Россия (г. Бийск) комплектуются следующим оборудованием:

горелка газомазутная типа РГМТ-3П;

комплект автоматики;

дымосос ДН-9Х-1000, Q=9930 м^3/час, Н=800 Па с электродвигателем мощностью 11 кВт;

вентилятор дутьевой ВДН-6,3Х-1500, Q=5100 м^3/час, Н=1380 Па с электродвигателем мощностью 5,5 кВт.

Водогрейная часть котельной

Обратная сетевая вода от сетевых насосов подается в коллектор обратной сетевой воды и далее на котлы. Прямая сетевая вода от котлов подается в коллектор прямой сетевой воды и коллектор собственных нужд. Из коллектора собственных нужд прямая сетевая вода подается на подогреватели сырой, химочищенной воды и в вакуумные деаэраторы.

Для водогрейных котлов необходимо поддерживать постоянный расход и температуру сетевой воды, что обеспечивается насосами рециркуляции с регуляторами температуры и расхода.

Поддержание температуры прямой сетевой воды на выходе из котельной осуществляется регулятором «перепуска», установленным на перемычке между коллекторами.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для подпитки водогрейных котлов запроектированы три бака-аккумулятора ёмкостью 100 м^3 каждый с регуляторами уровня.

Водогрейные котлы казахстанского производства комплектуются следующим оборудованием:

горелка ротационная газомазутная типа РГМГ-20М;

комплект автоматики;

вентилятор первичного воздуха типа 30ЦС-85/3000, Q=3000 м^3/час, H=8330 Па с электродвигателем мощностью 15 кВт;

дымосос ДН-17, Q=73000 м^3/час, H=2800 Па с электродвигателем мощностью 160 кВт;

вентилятор дутьевой ВДН-12,5-1500, Q=39100 м^3/час, H=5320 Па с электродвигателем мощностью 90 кВт.

Сетевые насосы

Сетевые насосы подобраны из условия обеспечения расхода воды в максимально-зимнем режиме на системы отопления, вентитиляции и горячего водоснабжения по среднечасовому расходу с коэффициентом 1,4 в соответствии с заданным пьезометрическим графиком.

К установке приняты насосы типа 1Д-630-125, Q=600 м^3/час, H=125 м с электродвигателем мощностью 400 кВт (один насос– рабочий, один – резервный).

Подпитьочные насосы

Подпиточные насосы подобраны из условия обеспечения максимального расхода воды на систему горячего водоснабжения, расчетного расхода воды на восполнение утечек тепловой сети и поддержания статического давления в тепловой сети.

К установке приняты насосы типа К100-65-200, Q=50 - 120 м^3/час, H=55-50 м с электродвигателем мощностью 30 кВт (три насоса – рабочие, один – резервный).

Рециркуляционные насосы

Для поддержания температуры сетевой воды на входе в водогрейные котлы не ниже плюс 70 °С запроектированы два рециркуляционных насоса типа НКУ250-32, Q=250 м^3/час, H=32 м с электродвигателем мощностью 45 кВт.

Технические показатели:

Тепловая установленная мощность паровых котлов	- 5,21 МВт.
Тепловая установленная мощность водогрейных котлов	- 46,52 МВт.
Количество паровых котлов ДСГЕ-4-14ГМ	- 2 агрегата.
Количество водогрейных котлов КВ-ГМ-23,26(20)-150	- 2 агрегата.
Параметры сетевой воды:	
давление	- 0,35-0,85 МПа;
температура	- 130-70 °С.

6.2.2. Сметная документация

Сметная документация составлена согласно заданию на проектирование, проектным решениям, «Инструкции о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК А 1.02-01-2007), введенной в действие письмом Комитета по делам строительства ЖКХ МИТ РК от 08.08.2007 г. № 284 и «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства МИТ РК от 30.06.2003 г. № 261 с 01.10.2003 г.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя (Имрп), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

После строки «Итого по сметному расчету в текущих ценах» учтены налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством и не учтенные составляющими стоимости строительства в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2008-2010 гг.:

2010 год – 1375 тенге.

На рассмотрение представлена сметная стоимость:

Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001 г.	- 275,34 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 4,29 млн. тенге;
оборудование	- 270,99 млн. тенге;
прочие затраты	- 0,06 млн. тенге.
Общая сметная стоимость в текущем уровне цен 2010 г.	- 558,06 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 7,61 млн. тенге;
оборудование	- 480,78 млн. тенге;
прочие затраты	- 69,67 млн. тенге.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

7.2.1. Технологические решения

Лист ТМ6. Откорректирована схема трубопроводов обвязки водоподготовительной установки.

7.2.2. Сметная документация

Сметная документация дополнена сводным сметным расчетом стоимости строительства, согласно «Порядку определения сметной стоимости строительства в РК».

Исключены затраты стоимости электроэнергии, как учтенные в расценках на испытание.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей

Таблица 1

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения (–) Снижение (+)Увеличение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Тепловая установленная мощность паровых котлов	МВт	5,21	5,21	-
2	Тепловая установленная мощность водогрейных котлов	МВт	46,52	46,52	-

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Продолжение таблицы 1

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения (–) Снижение (+)Увеличение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
3	Количество паровых котлов ДСГЕ-4-14ГМ	агрегат	2	2	-
4	Количество водогрейных котлов КВ-ГМ-23,26(20)-150	агрегат	2	2	-
5	Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	275,34	275,32	-0,02
	в том числе:				
	- строительно-монтажные работы	млн. тенге	4,29	4,27	-0,02
	- оборудование	млн. тенге	270,99	270,99	-
	- прочие затраты	млн. тенге	0,06	0,06	-
6	Общая сметная стоимость в текущем уровне цен 2010 г.	млн. тенге	558,06	562,55	+4,49
	в том числе:				
	- строительно-монтажные работы	млн. тенге	7,61	7,58	-0,03
	- оборудование	млн. тенге	480,78	480,78	-
	- прочие затраты	млн. тенге	69,67	74,19	+4,52

8. ВЫВОД

С учетом внесенных изменений и дополнений проект «Строительство котельной для микрорайонов «Акбулак» и «Аксельнент» в г. Алматы» (Первый этап – Технологические решения 1 очереди) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан со следующими техническими показателями:

Тепловая установленная мощность паровых котлов - 5,21 МВт.
Тепловая установленная мощность водогрейных котлов - 46,52 МВт.
Количество паровых котлов ДСГЕ-4-14ГМ - 2 агрегата.
Количество водогрейных котлов КВ-ГМ-23,26(20)-150 - 2 агрегата.
Общая сметная стоимость
в базовых ценах 2001 г. - 275,32 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 4,27 млн. тенге;
оборудование - 270,99 млн. тенге;
прочие затраты - 0,06 млн. тенге;
Общая сметная стоимость
в текущем уровне цен 2010 г. - 562,55 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 7,58 млн. тенге;
оборудование - 480,7 млн. тенге;
прочие затраты - 74,19 млн. тенге.

8. ТҰЖЫРЫМ

Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласындағы «Ақбұлақ» және «Аксельнент» шағын аудандарына арналған қазанның құрылысы» (Бірінші кезең – 1 кезектің технологиялық шешімдері) жұмыс жобасы келесі техникалық көрсеткіштерімен Қазақстан Республикасында қолданылымдағы мемлекеттік нормативтері талаптарына сәйкес келеді:

Булы қазандықтарға орнатылған жылу қуаттылығы - 5,21 МВт.
Су ысытатын қазандықтарға орнатылған жылу қуаттылығы - 46,52 МВт.
ДСГЕ-4-14ГМ булы қазандықтардың саны - 2 агрегат.
КВ-ГМ-23,26(20)-150 су ысытатын қазандықтардың саны - 2 агрегат.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2001 жылғы базалық бағамен алынған жалпы сметалық құны	- 275,32 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 4,27 млн. теңге;
жабдық	- 270,99 млн. теңге;
басқа шығындар	- 0,06 млн. теңге;
2010 жылғы ағымдағы бағамен алынған жалпы сметалық құны	- 562,55 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 7,58 млн. теңге;
жабдық	- 480,7 млн. теңге;
басқа шығындар	- 74,19 млн. теңге.

Директор	**М. Алпысбаев**
Өндірістік бөлімінің бастығы	**Ю. Повышев**
Өндірістік бөлімі бастығының орынбасары	**Н. Утебекова**
Жетекші сараншы	**В. Чехлов**
Сметалық секторының жетекшісі	**В. Анфилогова**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА