ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН - ҮЙ КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

«Батысмемсараптама» ЕМК

«БЕКІТЕМІН»

«Батысмемсараптама» ЕМК
директоры

..... Н.Қ. Искиндиров

«БҚО Жаңақала ауданының Қызылоба ауылындағы мал сою алаңы»
жұмыс жобасы бойынша

2010 жылғы 17 ақпандағы № 09-0105/10

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жаңақала ауданының
құрылыс бөлімі»ММ

ЖОБАЛАУШЫ:
«Газсервис и К». ЖШС
(МҚЛ №005730 лицензиясы
03.0.2001 ж. берілді)

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Жаңақала ауданының Қызылоба ауылындағы мал сою алаңы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Батысмемсараптама» еншілес мемлекеттік кәсіпорнымен берілді. «Газсервис и К». ЖШС-мен 20.01.2010 ж. № 041 жасалған шарт негізінде қаралды.

«Батысмемсараптама» ЕМК–ның рұқсатынсыз осы 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 ІСТЕРІ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

ДГП «Запгосэкспертиза»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ДГП «Запгосэкспертиза»

.....Искиндиров Н.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0105/10 от 17 февраля 2010 года

на рабочий проект
«Убойная площадка в п. Кызылоба Жангалинского района ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Жангалинского района»

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Газсервис и К».
(лицензия ГСЛ № 005730 выдана от 03.07.2001 г.)

г.Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Убойная площадка в п. Кызылоба Жангалинского района ЗКО»** выдано дочерним государственным предприятием «Запгосэкспертиза». Основанием для рассмотрения послужил договор № 041 от 20.01.2010г. с ТОО «Газсервис и К».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ДГП «Запгосэкспертиза».

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Убойная площадка в п.Кызылоба Жангалинского района ЗКО»** разработан в 2009 году.

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства Жангалинского района».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Газсервис и К». (ГСЛ № 005730 от 03.07.2001 года. Главный инженер проекта А.В.Успангалиев)

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1.Основание для разработки:

задание на проектирование от 30.12.2009 года, выданное ГУ «Жангалинский районный отдел строительства»;

акт выбора земельного участка под строительство от 22.12.2009 г;

схема расположения земельного участка под строительство;

решение акимата аульного сельского округа №157 от 22.12.2009г., о выделении земельного участка под строительство;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №47 от 22.12.2009г., выданное Жангалинским районным отделом архитектуры и градостроительства;

инструктивное письмо Минсельхоза РК № 18-02-23.3487 от 1.12.2009г, о обязательных требованиях к убойным площадкам;

письмо департамента санитарно-эпидемиологического надзора по ЗКО за №8-6/55 от 20.01.2010г., о назначении величины санитарно-защитной зоны;

письмо департамента санитарно-эпидемиологического надзора Жангалинского района за №41 от 5.02.2010г., о вывозе промышленных стоков и отходов из септика в специально отведенные места;

технические условия №2930 от 30.12.2009г., выданные АО «КазТрансГаз Аймак» на подключение к газораспределительным сетям;

технические условия на электроснабжение №1-14-16/103 от 22.12.2009г., выданные Жангалинскими РЭС;

5.2 Согласования с органами Государственного надзора:

Заключение экологической экспертизы №165 от 12.02.2010 года.

Заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы №6 от 18.12.2009 года.

5.3.Комплектность представленной документации

Том I. Пояснительная записка. Чертежи.

Том II. Сметная документация.

5.4.Основные цели и задачи строительства

Убойная площадка предназначена для массового забоя сельскохозяйственных животных.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1.Характеристика участка строительства

Участок, предназначенный для размещения убойной площадки, размещается на свободной от застройки территории п.Кызылоба.

Климатический район - IIIA

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - 31°С.

Вес снегового покрова - 0,70 кПа

Скоростной напор ветра - 0,38 кПа.

Глубина промерзания грунта 1,6м.

6.2. Описание принятых проектных решений

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.1. Генеральный план

Убойная площадка в плане прямоугольной формы с размерами сторон 15 х 20 метров предназначена для массового забоя сельскохозяйственных животных.

На территории земельного участка убойной площадки размещается:

скотоприемная площадка;
площадка предубойного осмотра скота;
баз-раскол для животных;
убойная площадка;
площадка осмотра туш и внутренностей животных;
кабинет ветеринарного врача;
надворная уборная;
септик-жижесборник стоков от убойной площадки;
контейнер для хранения обеззараживающих средств и инвентаря;
резервуар для чистой воды емкостью 2м^3.

Площадки база-раскола для животных, убойная площадка, площадка осмотра туш и внутренностей животных и кабинет ветеринарного врача крытые, выполнены в металлических конструкциях типа "киоск" и имеют утепленные стены и крышу.

Участок убойной площадки имеет сквозной проезд и по периметру ограждается металлической оградой.

Покрытие площадки – грунтовое. Свободная от застройки и сооружений территория – озеленяется.

Основные показатели генплана:

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	м^2	300
2	Площадь застройки	м^2	24,3
3	Площадь озеленения	м^2	185,75

6.2.2. Объемно-планировочные, конструктивные решения

Размещение проектируемых зданий и сооружений на площадке соответствует требованиям санитарных и противопожарных норм и правил.

Компоновка по генеральному плану произведена с учетом технологической схемы и санитарно-гигиенических требований, соответствующих целевому назначению объекта.

Сооружения на площадке размещены с учётом обеспечения свободной доступности транспортных средств, с учётом технологии забоя животных и вывоза продукции.

Сооружения убойной площадки имеют II уровня ответственности, степень огнестойкости - IIIа.

Несущие конструкции - стальной сварой каркас из прокатных профилей по ГОСТам: 103-76, 2591-88, 8509-93, 5264-80, 5781-82, 8239-89, 8240-97, 24045-94.

Окна и двери по ГОСТам 30970-2002, 30674-99.

Утеплитель – минераловатные плиты по ГОСТу 9573-96.

Фундаменты - монолитная бетонная плита.

Кровля – стальной профилированный настил по ГОСТу 24045-94.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Полы - бетонные, линолеумные.

Отмостка - бетонная, шириной 1,0 м.

6.2.3. Технологическая часть

В соответствии с требованиями Закона «О ветеринарии» в Республике Казахстан запрещается подворный забой скота, предназначенного для последующей реализации.

В период отсутствия убойных пунктов убой сельскохозяйственных животных осуществляется на убойных площадках.

Для выполнения технологических операций по приёму и убою скота в проекте предусмотрены все необходимые технологические мероприятия и элементы оборудования.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Согласно заданию на проектирование технологическое оборудование поставляется за счёт других средств.

6.3. Водоснабжение

Привозная вода питьевого качества подается в ёмкость объёмом V=2 м^3, расположенную на территории убойной площадки.

Питьевая вода к сан.техническим приборам из ёмкости подается на убойную площадку с помощью самозаполняющейся нагнетательной установки AQUAJET 81 M/20 H C=2м3/час H=28M, которая установлена в здании.

Водопроводные сети запроектированы из пластмассовых труб Ø25мм марки ПНД тип «С» по ГОСТу 18599-2001, глубина заложения принята 2,0 м. Монтаж и испытание трубопроводов производятся согласно СНиП РК 4.01-41-2006 и СНиП РК 4.01-02-2001.

Внутренние водопроводные сети монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75*.

На убойной площадке устанавливается мойка и смывной кран.

Внутренняя сеть водопровода прокладывается над полом и по конструкциям здания с присоединением к наружным сетям одним вводом Ø25мм.

На вводе к убойной площадке устанавливается вентиль Ø25мм марки 15кч18р.

6.4. Канализация

Канализация стоков от убойной площадки предусматривается в проектируемый септик ёмкостью V=2м^3/час. Канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб ПХВ Ø160мм по ГОСТ 18599-2001.

6.5. Электроснабжение

Электроснабжение убойной площадки для скота в п.Кызылоба Жангалинского района разработано на основании задания на проектирование в соответствии с техническими условиями №1-14-16/103 от 22.12.2009г выданными Жангалинскими РЭС.

Точка подключения от существующих опор ВЛ-0,4кВ, идущей от КТП-10/0,4кВ №169 «МТМ», мощностью 100 кВА, Л-«Центральная усадьба» ПС-35/10кВ «Красногор».

Провода принят кабель марки АВВГ сечением 3х6мм2. Протяженность ВЛ-0,4кВ – 12,5м. Марка и сечение провода выбрано о допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Монтажные работы выполняются согласно требованиям ПУЭ РК 2003г. и СНиП РК 4.04-06-2002г.

Проектом предусматривается устройство питающих кабелей, светильников, розеток и кабелей внутренней проводки.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения токоприемники относятся к III категории.

Заземление

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением. Заземлению подлежат: корпуса электродвигателей, кожуха ящиков, щитков, пусковой аппаратуры, осветительная арматура и т.д. В качестве проводников заземления используется нулевой провод сети и шина заземления, проложенная по внутренней стене. Заземлению также подлежат отопительные котлы, трубопроводы, резервуар, дымовые трубы, заземление выполняется согласно ПУЭ. Монтаж устройства молниезащиты выполняется в соответствии с «Указаниями по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений» РД 34.21.122-87.

6.6. Газоснабжение

Проект газоснабжения топочной убойной площадки с котлом «КС-Г-16» теплопро-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

изводительностью 0,01641 МВт, разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с техническими условиями № 2930 от 20.12.2009 г., выданные АО «КазТрансГаз Аймак» и нормативными документами СНиП РК 11.35-2001, МСН 4.03-01-2003 на основании материалов инженерных изысканий, проведенных ТОО «Газсервис и К» в 2009 году.

Проектом предусматривается строительство подводящего газопровода низкого давления. Газопровод низкого давления запроектирован надземным по опорам Н=2,2м, из стальных электросварных труб Ø32х3.0 по ГОСТ10704-91. Место подключения существующий газопровод низкого давления Ø57х3,0 мм.

Котел оборудуется автоматической горелкой.

Номинальное давление газа перед горелкой составляет 1,3 кПа. Расход газа на топочную составляет 1,8 м3/час.

Учет расхода газа предусмотрен счётчиком марки СГБ G 4.

На вводе газопровода в топочную, снаружи здания, предусматривается установка отключающего устройства - шарового крана КШ Ø20мм. В топочной устанавливается система автоматического контроля загазованности модульная МКГ-3015 и СЗБО-1 для непрерывного контроля содержания природного газа в воздухе помещения. Газоход Ø 100мм от котла присоединяется к дымовым трубам Ø100мм Н=5,0м. Газопроводы запроектированы из труб Ø20х3,0; Ø15х3,0; по ГОСТ 10704-91. Газопровод после монтажа и испытания защищается от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115

по слою грунтовки ГФ-031, в соответствии с требованиями СНиП 2.03-11-85.

Газопровод и опоры защищаются от атмосферной коррозии путем покрытия трубопровода двумя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ФЛ-03К.

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.05.02- 88 и «Правил безопасности в газовом хозяйстве».

6.7. Организация строительства

Строительство убойной площадки в п.Кызылоба Жангалинского района ЗКО должно осуществляться в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета на объект в сроки, предусмотренные календарными планами и графиками работ;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

Срок строительства объекта определён в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 1 месяц.

6.8. Охрана окружающей среды

Ввиду отсутствия вредных технологических выбросов, вызывающих загрязнение участка, а также воздушного и водного бассейнов, специальных мероприятий по защите окружающей среды проектом не предусмотрено. Загрязнение атмосферы при производстве работ носит локальный кратковременный характер.

6.9. Стоимость строительства

Сметная документация на строительство составлена в ценах и нормах 2001 года в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения стоимости строительства в Республике Казахстан», введённых в действие приказом Комитета по делам строительства МИТ РК от 30.06.2003 года № 261 с 1.10.2003 года.

Ненормируемые и непредвиденные затраты - 6%.

Налог, сборы, обязательные платежи -2%

Затраты на временные здания и сооружения приняты согласно СН РК 8.02-09-2002.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Затраты на дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время приняты согласно СН РК 8.02-07-2002.

Размеры накладных расходов приняты в соответствии с действующими нормативными документами.

6.10. Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя.	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение, - уменьшение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Площадь участка	$м^2$	300,0	300,0	-
2.	Площадь застройки	$м^2$	24,3	24,3	-
3	Площадь озеленения	$м^2$	185,75	185,75	-
4	Общая сметная стоимость капитального ремонта в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	1,636	1,640	+0,004
	в том числе: СМР	млн. тенге	1,614	1,618	+0,004
	оборудование	млн. тенге	-	-	-
	прочие затраты	млн. тенге	0,022	0,022	-
5	Общая сметная стоимость капитального ремонта в уровне цен 2010 г.	млн. тенге	3,570	3,614	+0,044
	в том числе: СМР	млн. тенге	2,943	2,950	+0,007
	оборудование	млн. тенге	-	-	-
	прочие затраты	млн. тенге	0,627	0,664	+0,037
6	Продолжительность строительства	мес.	1	1	-

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1.Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект **«Убойная площадка в п.Кызылоба Жангалинского района ЗКО»** выполнен в полном объёме в соответствии с заданием на проектирование и выданными техническими условиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности, а также требованиям по энергосбережению.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ДГП «Запгосэкспертиза» в рабочий проект «Убойная площадка в п.Кызылоба Жангалинского района ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Предусмотрено увеличение санитарно-защитной зоны до жилой зоны согласно письму департамента санитарно-эпидемиологического надзора по ЗКО за №8-6/55 от 20.01.2010г., о назначении величины санитарно-защитной зоны.
2. Исходные данные для проектирования и согласовательные документы приведены в соответствие с наименованием проекта.
3. При планировке рабочих площадей и длин рабочих зон и мест учтены требования ВНТП 540/669-92.
4. Проект дополнен чертежами расстановки технологического оборудования и спецификациями.
5. Предусмотрено обеззараживание сточных вод.
6. Предусмотрены элементы крепления стального каркаса убойной площадки к плите основания.
7. Предусмотрены несущие конструкции для грузоподъёмного механизма.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Стоимость строительства

8. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие со спецификациями.
9. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие со сметно-нормативной базой. Откорректированы сметный и сводный сметный расчеты стоимости строительства.
10. Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 г. осуществлен через индекс изменения МРП (п. 4.7.11 СН РК 8.02-02-2002), установленный бюджетным законодательством с 1 января 2010 г. МРП = 1413 тенге (ст. 9 п. 4 Закона Республики Казахстан "О Республиканском бюджете на 2010-2012 г.г." от 7.12.2009 за № 219-IV).

7.3. Рекомендации по дополнительной проработке отдельных проектных решений:

Материалы и оборудование, используемые при строительстве, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Рекомендовать заказчику проекта в рамках выполнения программы импортозамещения применение материалов и конструкций казахстанского производства, удовлетворяющих требованиям проектных параметров

Проектной организации по замечаниям экспертизы внести изменения во все экземпляры проектно-сметной документации. В противном случае экспертное заключение будет отозвано.

8. Выводы:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Убойная площадка в п.Кызылоба Жангалинского района ЗКО»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь участка	300,0 м^2
Площадь застройки	24,3 м^2
Площадь озеленения	185,75 м^2
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	1,640 млн. тенге
в том числе СМР	1,618 млн. тенге
оборудование	-
прочие затраты	0,022 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2010 г.	3,614 млн. тенге
в том числе СМР	2,950 млн. тенге
оборудование	-
прочие затраты	0,664 млн. тенге
Продолжительность строительства	1 мес.

8.2. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3. До начала производства работ проект рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. Тұжырым:

8.1. «БҚО Жаңақала ауданының Қызылоба ауылындағы мал сою алаңы» жұмыс жобасына енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамалық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылады:

Учаскенің жалпы ауданы	300,0 м^2
Құрылыс салу ауданы	24,3 м^2
Көгалдандыру ауданы	185,75 м^2
2001 ж. базалық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1,640 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	1,618 млн. теңге
жабдықтар	-
басқа шығындар	0,022 млн. теңге
2010 ж. ағымдағы деңгей бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	3,614 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	2,950 млн. теңге
жабдықтар	-
басқа шығындар	0,664 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	1 ай

8.2. Жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету және бекітуге ұсыну кезінде жұмыс жобасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуі тиіс.

8.3. Жұмыс өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы сараптау қорытындысы берілген күннен бастап 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге жатқызылады.

Директордың орынбасары	**Горшков А.А.**
Өндірістік бөлімнің бастығы	**Кобин В.В.**
Бас маман	**Паксютов Д.В.**
Бас маман	**Иванюк В.Г.**
Жетекші маман	**Лыжинков М.В.**
Жетекші маман	**Шилимова Н.П.**
Жетекші маман	**Ермончик И.В.**
Жетекші маман	**Ажнов С.В.**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА