ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚАСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

.....Б. Туганбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0365/14 от 18 июня 2014 года

по рабочему проекту:
«Строительство коммунальных электрических сетей в с.Саймасай Енбекшиказахского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Енбекшиказахского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гражданпроект ЗИ»,
г. Алматы

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство коммунальных электрических сетей в с.Саймасай Енбекшиказахского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 0292 от 11 мая 2014 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «Гражданпроект ЗИ».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Гражданпроект ЗИ».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Гражданпроект ЗИ», г.Алматы, ул.Сатпаева (Государственная лицензия ГСЛ №0000600 от 26.08.2005 года, II категория).

ГИП: Ибрагимов Ш. (приказ №50-1 от 05.12.2013 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 28.03.2014 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата Енбекшиказахского района Алматинской области №266 от 25.02.2014 года о разрешении на разработку проектно-сметной документации и проведение строительно-монтажных работ;

выписка ГУ «Управление экономики и бюджетного планирования Алматинской области» №30-30/1418 от 18.12.2013 года о том, что источником финансирования является областной бюджет;

акт выбора и обследования земельного участка №20 от 17.02.2014 года, подписанный комиссионно;

протокол по выбору и обследованию земельного участка от 17.02.2014 года, подписанный комиссионно;

дефектный акт от 10.01.2014 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №0031 от 05.03.2014 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района»;

протокол технического совещания №58 от 21.04.2014 года по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов, подписанный комиссионно;

перечень оборудования и материалов от 21.04.2014 года, утвержденный заказчиком;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Компания ИзГео» в феврале 2014 года.

Технические условия:

технические условия на электроснабжение №25.1-999 от 28.03.2014 года, выданные АО «Алатау жарық компаниясы».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

проект согласован с АО «Алатау жарық компаниясы» от 21.04.2014 года, Есикским РЭС Алматинской области от 15.04.2014 года; ГУ «ЖКХ и ЖИ Енбекшиказахского района» от 15.04.2014 года; ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района» от 15.04.2014 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Электротехнические решения (ЭС)
3	Книга 2	Сметная документация (СМ)
4	Книга 3	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является строительство коммунальных электрических сетей в с.Саймасай Енбекшиказахского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, с.Саймасай.

Природно-климатические условия участка строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в IIIВ климатическом районе со следующими природно-климатическими характеристиками:

Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o = 70 кгс/м²).

Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o = 38 кгс/м²).

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-21-2004*) - минус 21° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные четвертичные образования. Мощность почвенного слоя в пределах участков не превышает 0,3м с корнями растений (ИГЭ-1). С поверхности отложения представлены просадочными суглинками буро-коричневого цвета, твердой и полутвердой консистенции (ИГЭ-2), мощность которых от 0,6 до 1,0м, ниже до 3,5 м разрез представлен непросадочными суглинками желтовато-коричневого цвета (ИГЭ-3), далее по разрезу до 5,0 м связные грунты подстилаются гравийно-галечными грунтами с включением отдельных мелких валунов до 10% (ИГЭ-4).

На участке строительства с. Саймасай, грунты ИГЭ-2 по коэффициенту относительной просадочности (ε_{SL}=0,01-0,028) относятся к I типу грунтовых условий.

Грунты застраиваемой территории, по степени засоления – незасоленные.

Грунты по степени агрессивности на бетонные и железобетонные конструкции, согласно СНиП 2.03.11-85, характеризуются следующим образом:

по содержанию хлор-иона неагрессивные;

по содержанию сульфат-иона к бетонам марок W_4, W_6, W_8 по водонепроницаемости на обычных портландцементах грунты неагрессивные.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стали и стальным конструкциям высокая.

Грунтовые воды в пределах участка залегают на глубинах от 3,5 до 5,0 м.

Воды от пресных до солоноватых, с минерализацией от 900 до 1000 мг/л и по составу гидрокарбонатные натриево-калиево-магниевые, гидрокарбонатно-сульфатные магниевые. По степени агрессивного воздействия воды на арматуру железобетонных конструкций неагрессивные (сульфатная агрессия), по содержанию хлор-иона при постоянном погружении неагрессивные, при периодическом смачивании слабоагрессивные.

Глубина промерзания грунтов для суглинков - 97 см, для гравийно-галечников - 143 см.

Сейсмичность района – 9 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006).

Сейсмичность площадки под строительство – 9 баллов (табл. 4.1 СНиП РК 2.03-30-2006).

6.2 Проектные решения

6.2.2 Электротехнические решения

Проект выполнен на основании технических условий на электроснабжение, выданных АО «АЖК» за N 25.1-999 от 28.03.2014 года.

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусмотрено электроснабжение жилых домов от проектируемых трансформаторных подстанций ТПпр1 (ул. Пащенко), ТПпр2 (ул.Конаева), ТПпр3 (ул. Райымбека), проектированием ВЛ-10 кВ и ВЛИ-0,4 кВ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Категория электроснабжения - III. Питание трансформаторных подстанции осуществляется через линейные разъединители, выполняемые на вновь устанавливаемых опорах, расположенных в 6,0м от трансформаторных подстанций. ВЛ-10 кВ предусматривается проводом марки АС-50, подвешиваемым на железобетонных опорах по типовой серии 3.407.1-143.

ВЛИ-0,4 кВ выполняется самонесущим изолированным проводом марки СИП-2а, подвешиваемым на железобетонных опорах 0,4 кВ в соответствии с «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ изолированным проводом (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSNO», разработанным ОАО «Казсельэнергопроект». В конце каждой магистрали ВЛИ-0,4 кВ предусматривается установка зажимов для присоединения приборов контроля и переносного заземления.

Учет расхода электроэнергии поквартирный и общий, устанавливаемый в КТП - 10/0,4 кВ на стороне 0,4 кВ. Наружный контур заземления ТП выполняется электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 2,5 м, забиваемыми в землю и соединенными стальной полосой сечением 40х4 мм. Сопротивление заземляющего контура составляет 3,2 Ом.

Коррозионная активность грунта к стали - высокая, электрическое сопротивление грунта составляет 1000,0 Ом*м. В соответствии с ПУЭ РК опоры ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ заземляются и выполняются очаги повторного заземления нулевого провода с помощью стальных электродов, забиваемых в землю.

Данный объект относится в соответствии с картами районирования (ПУЭ РК):

по скоростям ветра - к III району;

по толщине стенки гололеда - ко II району.

Скоростной напор ветра принят - 38 даН/м.

Нормативная толщина стенки гололеда – 20 мм.

Среднегодовая продолжительность гроз составляет от 20 до 40 часов.

Трансформаторные подстанции приняты типа "киоск", напряжением 10/0,4 кВ для электроснабжения сельских объектов. Проектом предусмотрено устройство в проектируемых трансформаторных подстанциях автоматизированной системы коммерческого учёта при помощи установки в ТП шкафа учёта ШУЭ-11-1Н-NS-08.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения	– III
Напряжение сети	– 10/0,4кВ.
Расчетная мощность (ТПпр1)	– 60,26 кВт.
Расчетная мощность (ТПпр2)	– 85,13 кВт.
Расчетная мощность (ТПпр3)	– 54,34 кВт.
Общая расчетная мощность	– 199,73 кВт.
Протяженность проектируемых линий ВЛ-10 кВ	– 0,981 км.
Протяженность проектируемых линий ВЛ-0,4 кВ	– 7,582 км.
Количество опор 10 кВ, шт	– 26
Количество опор 0,4 кВ, шт	– 340
Количество подключаемых объектов, шт	– 140

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В целях взрыво-пожарной безопасности проектом предусмотрена установка комплектных трансформаторных подстанций киоскового типа (металлические) с ограничением доступа внутрь, которые устанавливаются на монолитные бетонные плиты размером 3,6 х 3,5 х 0,2 (h)м.

Проектируемые ВЛ-10 и ВЛ-0,4кВ прокладываются по сборным железобетонным опорам (с заземлением) сталеалюминиевыми проводами марки АС и самоизолирующими проводами марки СИП в негорючей поливинилхлоридной оболочке.

Строительство сетей необходимо производить с учетом требований по производству работ в сейсмических районах в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Монтаж электроустановок необходимо произвести в соответствии с требованиями действующих Правил – ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, ППБ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей, кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба.

Строительство коммунальных электрических сетей полностью соответствует существующим международным и Казахстанским стандартам в области экологии.

Использование данного оборудования не приведёт к загрязнению окружающей среды и электромагнитное излучение не превысит установленных международными и Казахстанскими стандартами предельно-допустимых норм.

Проектом предусмотрены определённые меры по сведению до минимума нагрузки на окружающую среду в процессе реализации проекта.

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» продолжительность строительства коммунальных электрических сетей составит 3 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-18.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (Редакция 5.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

Затраты на временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (СН РК 8.02-09-2002).

Дополнительные затраты:

при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);

дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2013 -2015 годы в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года №148-V ЗРК:

2013 год - 1731 тенге;
2014 год - 1852 тенге;
2015 год - 1982 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

Согласно дефектного акта на рассмотрение представлены следующие виды работ:

демонтаж деревянных опор;
демонтаж провода АС;
демонтаж изоляторов ТФ-20;
демонтаж траверс.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство коммунальных электрических сетей в с.Саймасай Енбекшиказахского района Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Проектом соблюдены положения и требования, изложенные в нормативных документах: ПУЭ РК, СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 2.04-01-2010* «Строительная климатология».

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности, безопасности и энергосбережения.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в проект «Строительство коммунальных электрических сетей в с.Саймасай Енбекшиказахского района Алматинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

По электротехническим решениям:

1) Разработан чертеж бетонной площадки под ТП.
2) В однолинейных схемах ТП уточнены и откорректированы токи плавкой вставки предохранителей ПКТ-10.

По сметной документации:

1) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
2) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
3) Принята стоимость экспертизы проекта на основании расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006г. РГП «Госэкспертиза».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерен.	Показатели		Изменения: - снижение, + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	26,272	24,703	-1,569
	в том числе: СМР	млн.тенге	22,308	20,773	-1,535
	Оборудование	млн.тенге	3,657	3,644	-0,013
	Прочие	млн.тенге	0,307	0,286	-0,021
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013-2014 годов и прогнозных ценах 2015 года	млн.тенге	79,991	75,508	-4,483
	в том числе: СМР	млн.тенге	57,051	53,125	-3,926
	Оборудование	млн.тенге	9,352	9,319	-0,033
	Прочие	млн.тенге	13,588	13,064	-0,524
	Из них: -на 2013 год с МРП 1731 тенге (стоимость ПИР) -на 2014 год с МРП 1852 тенге (стоимость ПИР и экспертиза) -на 2015 год с МРП 1982 тенге	млн.тенге		1,613 0,604 73,291	
3	Продолжительность строительства	месяцев	3,0	3,0	

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2013, 2015 годы в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года №148-V ЗРК.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство коммунальных электрических сетей в с.Саймасай Енбекшиказахского района Алматинской области», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в базовом уровне цен 2001 года — 24,703 млн. тенге
в том числе:
СМР — 20,773 млн. тенге

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2013 - 2014 годов
и прогнозных 2015 года — 75,508 млн. тенге
в том числе:
СМР — 53,125 млн. тенге

Продолжительность строительства — 3 месяца

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Гражданпроект ЗИ» в соответствии с условиями договора №0292 от 11 мая 2014 года.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданының Саймасай ауылындағы коммуналдық электр жүйесінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	24,703 млн. теңге
Соның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	20,773 млн. теңге
2013-2014 жылдарғы ағымдағы және 2015 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	75,508 млн. теңге
Соның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	53,125 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	3 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 11 мамырдағы №0292 шарттың талаптарына сәйкес «Гражданпроект ЗИ» ЖШС кепілдік етеді.

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

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары Н. Сұлтанбеков

Өндірістік бөлім бастығы Т. Евтушевская

Сараптамалық топтың жетекшісі	Н. Дудкина
Сарапшы	Ұ. Тағыбек
Баға мониторингы бойынша жетекші маман	А. Омарбеков

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА