ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК-ның
Алматы облысы бойынша
филиалының директоры

.....Н. Шымбаев

«Алматы облысы Талдықорған қаласының Солтүстік-Батыс тұрғын ауданындағы (тұрғын құрылыс аумағына түскен №30, №31-ші кабелді жүйе трассасы орнын алмастыру) электрменжабдықтау жүйелерін қайта жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 18 қаңтардағы № 18-0018/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талдықорған қаласының тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдар бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Энерго Ресурс Снаб» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Талдықорған қаласының Солтүстік-Батыс тұрғын ауданындағы (тұрғын құрылыс аумағына түскен №30, №31-ші кабелді жүйе трассасы орнын алмастыру) электрменжабдықтау жүйелерін қайта жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-ның Алматы облысы филиалынан берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Алматы облысы филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

.....Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0018/13 от 18 января 2013 г.

по рабочему проекту:
«Реконструкция сетей электроснабжения (перенос трассы КЛ №30, №31 попавшей под жилую застройку) в Северо-Западном жилом районе г. Талдыкорган Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Талдыкорган»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Энерго Ресурс Снаб», г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Реконструкция сетей электроснабжения (перенос трассы КЛ №30, №31 попавшей под жилую застройку) в Северо-Западном жилом районе г. Талдыкорган Алматинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Реконструкция сетей электроснабжения (перенос трассы КЛ №30, №31 попавшей под жилую застройку) в Северо-Западном жилом районе г. Талдыкорган Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора №1069 от 30.11.2012 года с ТОО «Энерго Ресурс Снаб» на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пасажирского транспорта и автомобильных дорог г. Талдыкорган».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Энерго Ресурс Снаб» г. Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ №01323 от 28.07.2006 года, срок действия до 31.01.2013 года).

ГИП: Желдибаев К.Б. - приказ №31 от 16.08.2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование от 18.08.2012 года, утвержденное заказчиком;
- постановление акимата г. Талдыкорган Алматинской области №20-572 от 21.06.2012 года, о внесении изменений и дополнений в Постановление акимата города от 06.01.2012 года №1-1 «Об утверждении бюджетных программ администраторов бюджетных программ на 2012-2015 годы»;
- постановление акимата г. Талдыкорган Алматинской области №33-1119 от 31.10.2012 года, о предоставлении ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г. Талдыкорган» земельного участка во временное безвозмездное землепользование;
- акт выбора и обследования земельного участка от 23.07.2012 года, подписанный комиссионно;
- санитарно-эпидемиологическое заключение №101 от 07.09.2012 года, выданное ГУ «Управление Госсанэпиднадзора по г. Талдыкорган»;
- архитектурно-планировочное задание №75 от 12.11.2012 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;
- протокол совещения по вопросу выбора поставщиков оборудования и материалов по проекту «Реконструкция сетей электроснабжения (перенос трассы КЛ №30, №31 попавшей под жилую застройку) в Северо-Западном жилом районе г.Талдыкорган Алматинской области», подписанный комиссионно от 16.11.2012 года.

Технические условия:

- технические условия №20-173 от 31.05.2012 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- сети электроснабжения согласованы АО «ТАТЭК» от 19.11.2012 года.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	*Обозначение*	*Наименование*
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1 19/11-ЭС	Рабочие чертежи: Сети электроснабжения (ЭС)
3	Книга 2	Сметная документация (СМ)

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция сетей электроснабжения (перенос трассы КЛ №30, №31 попавшей под жилую застройку) в Северо-Западном жилом районе г. Талдыкорган Алматинской области.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок реконструкции сетей электроснабжения (перенос трассы КЛ №30, №31 попавшей под жилую застройку) предусмотрен в Северо-Западном жилом районе города Талдыкорган Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Территория района работ в геоморфологическом отношении располагается на надпойменной террасе р. Каратал, сложенной верхнечетвертичными аллювиальными отложениями, подстилаемыми образованиями неогена.

Климат района резко континентальный с жарким летом и холодной зимой. Большие колебания температуры наблюдаются не только в течении года, но и в течении суток. Положительные температуры воздуха держатся в течении 7 месяцев. Переход через 0^0 отмечается в конце второй декады марта и в конце первой декады января. Весной от марта к апрелю отмечается стремительный рост температуры на $7\text{-}9^0$ С, но в это время могут наступать похолодания до 0^0 и ниже.

Распределение атмосферных осадков по месяцам неравномерное. Наибольшее количество осадков выпадает на осенне-весенние время 29-30 мм. Летом количество осадков уменьшается и в августе достигает 13 мм. Среднегодовое количество осадков достигает - 393 мм. Снег выпадает в середине ноября месяца и сходит в первой половине марта. Высота снежного покрова 13-69 см.

Грунты промерзают на глубину 1,17-1,73 м.

Сейсмичность района 8, баллов.

Преобладающее направление ветров северо-восточное, среднегодовая скорость ветра изменяется в пределах 2,0-3,4 м/с. Максимальная скорость ветра возможна один раз в 5 лет-24м/с. Наибольшие число дней в году с сильным ветром - 41.

Сейсмичность района – 8 баллов.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Сети электроснабжения ВЛЗ-10 кВ

Проект включает в себя замену существующих кабельных линий 10 кВ на ВЛИ-10 кВ на железобетонных опорах с подвеской самонесущих изолированных проводов и кабельные линии с изоляцией из шитого полиэтилена, а также установку ячеек 10 кВ в ЗРУ 10 кВ ПС 110/10 кВ № 102.

ВЛИ-10 кВ

Для строительства новых ВЛИ-10 кВ взамен существующих КЛ применены железобетонные опоры СВ-110 с подвеской проводов СИП-3 сечением 1х95 и подвеской арматуры «ENSTO». Предусматривается строительства двухцепной ВЛИ 10 кВ согласно типового проекта Л57-97 «Конструкции двухцепных железобетонных опор».

КЛ-10 кВ

Проект предусматривает строительство КЛ 10 кВ с изоляцией из шитого полиэтилена АПвП 3х120 на вводах линии в ЗРУ 10 кВ ПС 110/10 кВ № 102 и РУ 10 кВ очистных сооружений. Предусматривается прокладка двух кабелей в одну траншею. Расстояние между кабелями в одной траншее предусмотрено не менее 100 мм. Кабели прокладываются в земле на глубине - 0,7 м. При пересечении с коммуникациями кабель прокладывается в АСБ трубе диаметром 100 мм.

ПС 110/10 кВ № 102

Проектом предусмотрена установка дополнительных ячеек с вакуумными выключателями и микропроцессорными блоками РЗА в ЗРУ 10 кВ ПС 110/10 кВ № 102 в количестве 2 шт в связи с тем что, ранее питание осуществлялось от другой ПС.

Основные показатели:

Категория электроснабжения	II.
Напряжение питания	10 кВ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

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.

Принятые проектом решения и мероприятия направлены на сохранение плодородного слоя при строительстве ВЛИ. Трасса ВЛИ-10 кВ не пересекает месторождений полезных ископаемых и других заповедных зон, поэтому в проекте не предусматриваются природоохранные мероприятия.

Защита птиц от поражения электрическим током не требуется, так как проектируемая линия проходит вне зоны гнездования и миграции хищных птиц. Опытом эксплуатации гибель птиц в данном районе не установлена.

Проект выполнен в соответствии с санитарными правилами и нормами (СанПиН) РК 3.01.036-97 «Защита населения от воздействия электрического поля, создаваемого высоковольтными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты».

Передача электроэнергии на расстояние является безотходным производством.

На период строительства источниками загрязнения окружающей среды являются места складирования горюче-смазочных материалов, от которых возможно загрязнение земли. Возможно загрязнение района строительства отходами производства, такими как остатки проводов, отбракованными изделиями и т.д. Отходы не являются радиоактивными или токсичными и не предъявляют особых условий к своему захоронению. Строительная организация, осуществляющая строительство электросетевого объекта, обязана осуществить сбор и вывоз строительных отходов в специальные места перед сдачей объекта в эксплуатацию. Габариты проводов до земли и других сооружений приняты согласно ПУЭ и соответствуют биологическим нормам.

Воздушные линии электропередачи 10 кВ не представляют угрозу окружающей среде, так как не загрязняют воздух, землю и воду.

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 «Пособия по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)» нормативная продолжительность реконструкции сетей составит 1 месяц.

6.6. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии со 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 1-11.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» редакция 4.3.2 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.1

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

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 строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

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 2012 год согласно изменений и дополнений в Законе «О республиканском бюджете на 2011-2013 г.г.» от 28 февраля 2011 года №412-VI и Закона РК «О республиканском бюджете на 2012-2014годы от 24 ноября 2011года № 496-IV Приложение №1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017годы» к протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012года №8.

- 2012 год – 1618 тенге;
- 2013 год – 1731 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.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

Рабочий проект «Реконструкция сетей электроснабжения (перенос трассы КЛ №30, №31 попавшей под жилую застройку) в Северо-Западном жилом районе г. Талдыкорган 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».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК 2008 «Правила устройства электроустановок».

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в проект «Реконструкция сетей электроснабжения (перенос трассы КЛ №30, №31 попавшей под жилую застройку) в Северо-Западном жилом районе г. Талдыкорган Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По сметной документации:

1) Затраты на экспертизу проекта приняты на основании расчета в соответствии с приказом №36 от 26.04.06 г. РГП «Госэкспертиза»
2) Стоимость услуг инженера принята в соответствии с Приказом АДС и ЖКХ РК от 2.05.2012г. №170
3) Откорректированы:
   - Затраты на временные здания и сооружения, производство работ в зимний период
   - исключены: стоимость песка

Общее уменьшение сметной стоимости составило 0,993 млн. тенге.

7.3. Технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличен. -снижение
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	13,469	12,207	- 1,262
	в том числе: СМР	млн.тенге	10,440	9,887	- 0,553
	Оборудование	млн.тенге	2,886	2,184	- 0,702
	Прочие	млн.тенге	0,143	0,136	-0,007
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012- 2013 годов	млн.тенге	34,123	33,130	-0,993
	в том числе: СМР	млн.тенге	21,795	22,083	+ 0,288
	Оборудование	млн.тенге	6,026	4,878	- 1,148
	Прочие	млн.тенге	6,302	6,169	- 0,133
	Из них: - на 2012год (ПИР и экспертиза проекта) - на 2013год с МРП 1731	 млн.тенге млн.тенге		 1,500 31,630	
3	Нормативная продолжитель-ность строительства	месяц	1	1	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2012 год согласно изменений и дополнений в Законе «О республиканском бюджете на 2011-2013 г.г.» от 28 февраля 2011 года №412-VI и Закона РК «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы от 24 ноября 2011 года № 496-IV Приложение №1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8.

8. ВЫВОД:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция сетей электроснабжения (перенос трассы КЛ №30, №31 попавшей под жилую застройку) в Северо-Западном жилом районе г. Талдыкорган 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	**12,207 млн. тенге**
том числе:	
- СМР	**9,887 млн. тенге**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012-2013 годов	**33,130 млн. тенге**
в том числе:	
- СМР	**22,083 млн. тенге**
Нормативная продолжительность строительства	**1 месяц**

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Талдықорған қаласының Солтүстік-Батыс тұрғын ауданындағы (тұрғын құрылыс аумағына түскен №30, №31-ші кабелді жүйе трассасы орнын алмастыру) электрменжабдықтау жүйелерін қайта жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен қалыптасқан ретте бекітілуге ұсынылады.

2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**12,207 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**9,887 млн. теңге**
2012-2013 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**33,130 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**22,083 млн. теңге**
Құрылыстың нормативтік мерзімі	**1 ай**

8.2. Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.2.1. Өндіріс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жоба белгіленген ретте 3 ай мерзім ішінде бекітілу керек.

Директордың орынбасары — Ж. Молдыбаева

Өндірістік бөлім бастығы — Т. Евтушевская

Жүргізуші сарапшы
Бас маман — В. Ким

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА