

**Объявление о проведении закупа товаров способом
запроса ценовых предложений (04.02.2019г)**

*согласно правил организации и проведения закупа лекарственных средств,
профилактических (иммунобиологических, диагностических, дезинфицирующих) препаратов,
изделий медицинского назначения и медицинской техники, фармацевтических услуг по оказанию
гарантированного объема бесплатной медицинской помощи от 30 октября 2009 года №1729(с
изменениями и дополнениями по состоянию на 08.11.2017г)*

1. КГП на ПХВ «Павлодарская областная станция скорой медицинской помощи», г. Павлодар, ул. Абая 115, объявляет о проведении закупа способом запроса ценовых предложений.

2. Наименование закупаемого медицинского оборудования, объема закупа, место поставки, выделенная сумма по каждому товару на 2019 год (см.приложение№1), (см.приложение 2-техническая спецификация на оборудование)

3. Сроки и условия поставки- Не более 15-ти дней с момента получения заявки

4. Место представления(приема) документов- г.Павлодар, ул.Абая 115, КГП на ПХВ «Павлодарская областная станция скорой медицинской помощи» бухгалтерия

Окончательный срок подачи ценовых предложений – до 08.00 часов 12 февраля 2019года

5. Дата, время и место вскрытия конвертов – 15.00 часов, 12 февраля 2019 года по адресу г. Павлодар, ул. Абая 115, КГП на ПХВ «Павлодарская областная станция скорой медицинской помощи».

Приложение №1

Лот №	Международное непатентованное наименование	Ед. изм	Кол- во	Сумма выделенна я на закуп	Место поставки
1	Комплекс для автоматизированной интегральной оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы Кардиометр-МТ в исп. КФС-01.001 с принадлежностями	комплект	4	4200000	КГП на ПХВ «Павлодарская областная станция скорой медицинской помощи» г.Павлодар, ул.Абая 115

Каждый потенциальный поставщик до истечения окончательного срока представления ценовых предложений представляет только одно ценовое предложение в запечатанном виде. Конверт содержит ценовое предложение в форме, утвержденной уполномоченным органом в области здравоохранения, разрешение, подтверждающее права физического или юридического лица на осуществление деятельности или действий (операций), осуществляемое разрешительными органами посредством лицензирования или разрешительной процедуры, в сроки, установленные заказчиком или организатором закупа, а также документы, подтверждающие соответствие предлагаемых товаров требованиям, установленным главой 4 настоящих Правил, а также описание и объем фармацевтических услуг.

Главный врач



К.К.Ахметжанов

Техническая спецификация

Наименование медицинской техники (далее – МТ) *(в соответствии с государственным реестром МТ)* - Комплекс для автоматизированной интегральной оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы Кардиометр-МТ в исполнении КФС-01.001 с принадлежностями.

Наименование МТ, относящейся к средствам измерения - Комплекс для автоматизированной интегральной оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы Кардиометр-МТ в исполнении КФС-01.001 с принадлежностями

Основные комплектующие

1. Устройство съема информации УСИ – 1 шт
УСИ выполнено в виде переносного модуля в корпусе из изоляционного материала, с отсеком для установки батареек.

Тип соединения электродов - кнопочное

Тип соединений кабеля пациента с блоком УСИ - модульное

Назначение:

Предназначено для измерения амплитудно-временных параметров биопотенциалов сердца (ЭКГ) с целью автоматизированной оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы и проведения телеконсультаций при профилактических осмотрах, амбулаторных и клинических обследованиях, в скорой и неотложной помощи, а также в частной практике.

Может использоваться как 12-канальный беспроводной электрокардиограф с автоматической интерпретацией и поддержкой интернет-телеметрии ЭКГ в покое.

Область применения:

Подходит для использования как стационарно, так и мобильно, а так же для бригад скорой медицинской помощи, в том числе в реанимобилях.

Автоматическая интерпретация высокой степени достоверности, используется врачами во всех случаях исследования ЭКГ в покое, как то:

- в отделениях (кабинетах) функциональной диагностики стационаров и поликлиник;
- в палатах стационаров;
- врачами общей практики;
- при посещении пациентов на дому;
- бригадами скорой медицинской помощи;
- при самостоятельном съеме ЭКГ пациентами.

Возрастные группы, для которых производится автоматический анализ ЭКГ:

- дети (от 0 до 16 лет)
- взрослые (старше 16 лет).

1. Отделение функциональной диагностики, кабинет ЭКГ, палаты

- регистрация ЭКГ в месте нахождения пациента: в палате со смартфоном/планшетом или в кабинете ЭКГ с помощью компьютера;
- дистанционная передача ЭКГ из места нахождения пациента;
- доступ врачей к централизованному электронному архиву обследований со своих рабочих мест;
- автоматическая интерпретация ЭКГ на уровне врача высокой квалификации. Может быть использован в кабинете ЭКГ в качестве стационарного электрокардиографа с автоматической интерпретацией ЭКГ.

Врач-функционалист может работать за компьютером во время съема ЭКГ. Так же допустимо, когда медсестра снимает ЭКГ, а врач верифицирует их на своем компьютере в другое время и в другом месте.

Доступ к единому для всех врачей медицинского учреждения архиву обследований позволяет регистрировать ЭКГ в любом помещении медицинского учреждения (в палатах и непрофильных отделениях) и за его пределами.

Снятые ЭКГ тут же видны на экране своего рабочего компьютера врачу отделения функциональной диагностики.

2. Скорая помощь и фельдшерские пункты

Фельдшер получает ЭКГ в 12 стандартных отведениях и автоматическое заключение.

Запись ЭКГ тут же может увидеть и обработать дежурный врач за своим рабочим компьютером. Его заключение увидит на экране своего смартфона фельдшер и сможет выполнить рекомендации, не отходя от пациента, что важно, при принятии решения о госпитализации.

Фельдшерско-акушерские пункты, амбулатории, поликлиники, не имеющие в своем штате специалиста-кардиолога имеют возможность получать дистанционные консультации по снятым им ЭКГ в крупных медицинских учреждениях районных, городских или областных кардиодиспансерах

3. Врачи первого контакта

Позволяет зарегистрировать ЭКГ прямо в кабинете терапевта и тут же получить ее описание от врача функциональной диагностики, а так же при необходимости получить квалифицированное врачебное заключение по ЭКГ прямо в квартире пациента.

4. Массовые обследования

Автоматическое заключение «Светофор» подсказывает фельдшерам и медсестрам о возможной патологии у пациента.

Обеспечивает:

- регистрацию ЭКГ в 12 стандартных отведениях;
- автоматические измерения и интерпретацию ЭКГ на уровне врача высокой квалификации;
- создание электронного архива ЭКГ пациентов медицинского учреждения;
- дистанционную передачу ЭКГ в электронный архив;
- санкционированный доступ врачей к архиву ЭКГ со своих рабочих компьютеров;
- дистанционные консультации фельдшерско-акушерских пунктов и поликлиник в крупных медицинских учреждениях;
- выдачу комплексов пациентам для послеоперационного наблюдения и в целях выявления редких аритмий, определения причин болей и предобморочных состояний;
- идентификацию пациента по штрих коду, с помощью ПО установленного на смартфоне/планшете для дальнейшего хранения и мониторинга динамики пациента.

Отличительные особенности:

- высокая точность ЭКГ, обусловленная цифровой передачей данных;
- проведение анализа ЭКГ по телефону;
- высокая достоверность автоматических измерений амплитудно-временных параметров и интерпретации ЭКГ;
- специальная программа для исследования ЭКГ детей, разработанная совместно с педиатрами;
- полнота и соответствие языка электрокардиографических заключений комплекса перечню заключений, используемых при врачебной интерпретации ЭКГ;
- применение «облачной» интернет-технологии, обеспечивающей дистанционные консультации врачей/пациентов по ЭКГ, снятых в лечебных учреждениях или самостоятельно на дому;

- санкционированный доступ (по логину и паролю) пациентов/пользователей и неограниченного числа врачей к хранящимся на интернет-сервере ЭКГ;
- отсутствие необходимости использования специализированных станций для приема ЭКГ и организации консультационно-диагностических мероприятий;
- индикация заряда;
- возможность организации дистанционного консультационного центра;
- возможность интеграции с некоторыми медицинскими информационными системами;
- возможность установки ПО для звукового оповещения (уведомления) врача о поступлении новой ЭКГ.

Функциональные возможности телеэлектрокардиографа при съеме ЭКГ

Синхронный съем ЭКГ в 12 общепринятых отведениях

Автоматический контроль работоспособности электрокардиографа

Автоматический контроль качества наложения электродов

Автоматическая цифровая передача ЭКГ из УСИ в УСК через беспроводной интерфейс Bluetooth

Автоматическая цифровая передача ЭКГ из УСК на Кардиосервер средствами Internet

Получение и визуализация на дисплее УСК результатов автоматической обработки ЭКГ и заключения врача в течение 5-60 секунд

Получение и визуализация на дисплее УСК результатов автоматической обработки ЭКГ и заключения врача в течении 5-60 секунд

Сохранение исследований в энергонезависимой памяти с возможностью повторного вызова исследований для просмотра и передачи

Съем ЭКГ в режиме «захват участка»

Альтернативные режимы съема ЭКГ – 12 стандартных отведений, 4 с конечностей, 12 отведений Кабрера, 3 отведения по Небу

Печать ЭКГ на термопринтере с УСИ

Печать на принтере с ПК

Свободное распространение программного обеспечения – бесплатная загрузка и обновление его с сайта производителя

Функциональные возможности программного обеспечения кардиосервер, автоматическая интерпретация ЭКГ

Автоматический прием ЭКГ от неограниченного числа пользователей

Автоматическое измерение амплитудно-временных параметров ЭКГ

Автоматическое формирование ЭКГ-заключения по ритму и форме предсердно-желудочковых комплексов в терминах «норма-отклонение от нормы-патология»

Автоматическое формирование синдромального электрокардиографического заключения

Немедленная передача в УСК результатов автоматической обработки ЭКГ

Ведение электронного архива ЭКГ

Организация неограниченного числа личных кабинетов для каждого врача и пациента

Обеспечение при помощи подключенных к интернету компьютеров санкционированного доступа к результатам автоматической обработки ЭКГ неограниченному числу врачей

Функциональные возможности программного обеспечения рабочего места врача на подключенном к сети Интернет - компьютере Заказчика

Регистрация врачей и пациентов, сохранение ведение базы данных пациентов

Санкционированный доступ неограниченного числа врачей к результатам обработки всех снятых ЭКГ посредством облачного кардиосервера с целью их расшифровки, а также организации многосторонних дистанционных консультаций.

Визуализация результатов обработки снятой ЭКГ

Просмотр и измерение элементов ЭКГ в интерактивном режиме на экране монитора
Корректировка компьютерного заключения с сохранением в архиве следа произведенных изменений (формирование врачебного заключения по ЭКГ)
Формирования врачом индивидуального словаря шаблонов синдромальных заключений для упрощения (ускорения) процедуры корректировки результатов автоматической интерпретации
Сравнение нескольких ЭКГ одного пациента в динамике
Анализ variability ритмов - наличие
Возможность сохранения ЭКГ в форматах PDF, JPG
Печать графиков ЭКГ в 12 отведениях, типичных кардиоциклов, отведения ритма, значений параметров ЭКГ и заключения врача
Свободное распространение программного обеспечения – бесплатная загрузка и обновление

Технические характеристики

Напряжение питания, В – от 2,1 до 3,6
Потребление от внутреннего источника питания 3 В, ВА – не более 0,7
Габаритные размеры корпуса, мм – 72x135x24 ($\pm 10\%$)
Габаритные размеры чемодана/кейса для переноски и хранения, мм 390 x 310 x 145 ($\pm 10\%$)
Масса в упаковке (без компьютера и принтера), кг – не более 4 ($\pm 10\%$)
Масса (с батарейками и отводящими жгутами), кг – не более 0,3 ($\pm 10\%$)
Диагональ дисплея, не менее, дюйм 4
Разрешение дисплея, не менее, пикс. 800x480
Скорость записи на термопринтере, мм/с 25,50
Ширина бумаги термопринтера, не менее, мм 57
Входные цепи комплекса защищены от воздействий импульсов дефибриллятора с энергией разряда до 400 Дж. Устройство защиты от разряда дефибриллятора расположено внутри корпуса
Радиус действия Bluetooth при отсутствии препятствий, м – до 10
Время работы зависит от типа и емкости батарей, минимальное время работы при использовании батарей типа LR6 емкостью 2000mAh составляет 12 часов, или 40024-секундных ЭКГ обследований. Уровень заряда батарей отображается во время регистрации ЭКГ
Ресурс работы от сменных гальванических элементов, не менее, снятых и обработанных ЭКГ 400
Время передачи электрокардиограммы из памяти смартфона/планшета на Кардиосервер и получения автоматического заключения на дисплей смартфона/планшета, с – от 5 до 90 (зависит от качества мобильной связи)
Контроль качества наложения электродов, исправности и соотношения сигнал/шум снимаемых биопотенциалов сердца – по встроенному тестовому сигналу
Может непрерывно работать в течение не менее 8 часов и сохранять свои технические характеристики
Диапазон регистрируемых сигналов ЭКГ, мВ – от 0,01 до 10,00
Продолжительность синхронного съема 12 отведений ЭКГ для формирования автоматического синдромального заключения и исследования нарушений ритма сердца, с 10 до 24 сек
Возможность произвольной установки времени съема ЭКГ до 300 секунд.
Продолжительность съема ЭКГ для анализа variability сердечного ритма с 10-300 сек
Полное входное сопротивление на частоте 10 Гц, МОм – не менее 100
Коэффициент ослабления синфазных сигналов – не менее 100000
Уровень внутренних шумов, приведенных ко входу, мкВ – не более 20

Постоянная времени, с – не менее 3,2

Защита входных цепей комплекса от воздействия импульса дефибриллятора с энергией разряда с 400 Дж – наличие

Электропитание автономное

Индикация ресурса внутренних источников питания – наличие

Спад амплитудно-частотной характеристики относительно значения на частоте 10 Гц в диапазонах частот:

- 0,5 – 60 Гц – от -5% до 8%;
- 0,5 – 75 Гц – от -5% до 10%;
- 0,5 – 100 Гц – от -5% до 30%;

Коэффициент взаимовлияния между каналами – не более 1,6%

Постоянный ток в цепи пациента, мкА – не более 0,1

Частота дискретизации входного непрерывного сигнала, кГц – 32

Число разрядов аналого-цифрового преобразования – 24

Размер одного отсчета ЭКГ, мкВ – 5

Число синхронно снимаемых биопотенциалов сердца – 8 (R, L, C1, ..., C6 относительно F)

Число синхронно формируемых отведений – 12 общепринятых или Кабрера

Для выявления зубцов малой амплитуды используется специальный критерий. Зубец малой амплитуды определяется, если длительность зубца на уровне изолинии больше или равна 8 мс.

Зубец не определяется, если длительность зубца на уровне изолинии меньше 8 мс.

Сигналы минимальной амплитуды измеряются без искажений при наличии следующих шумов:

- высокочастотный шум со среднеквадратичным значением напряжения до 25 мкВ;
- сетевая наводка частотой 50 Гц с размахом до 50 мкВ;
- дрейф базовой линии с частотой 0,3 Гц и размахом до 1 мВ.

Амплитуды зубцов P, Q, R, S и T измеряются как максимальное отклонение точки соответствующего зубца от положения изоэлектрической линии. Если в желудочковом комплексе присутствуют дополнительные зубцы R' или S', их амплитуда рассчитывается аналогично. Для двухфазного зубца T отдельно рассчитываются амплитуда первой и второй фаз. Смещение сегмента ST от изолинии определяется в точке, расположенной на 60 мс правее конца комплекса QRS.

Изоэлектрические сегменты в пределах комплекса QRS исключаются из зубцов Q, R и S. Изоэлектрические части ЭКС не включаются в измерения длительности соседнего зубца после общего начала комплекса QRS или перед общим окончанием этого комплекса.

Имеет набор программных фильтров – сетевой наводки, дрейфа, тремора. Пользователь имеет возможность включать и отключать фильтры. Применение фильтров сетевой наводки и дрейфа практически не оказывает влияния на форму ЭКС (изменения элементов ЭКС по амплитуде и длительности не превышают 0,5 мм). Применение фильтра тремора уменьшает амплитуду шумов, но может исказить форму QRS-комплекса за счет уменьшения амплитуды ЭКС.

Наличие компьютерного анализа ЭКГ способствует установлению врачом правильного диагноза и, как следствие, повышает качество лечения.

Технические характеристики автоматической обработки ЭКГ программой кардиосервера:

Автоматические измеряемые параметры при исследовании ЭКГ в покое

Точность формирования автоматического заключения «Синусовый ритм» в условиях больницы, не менее, %

- чувствительность 99

- специфичность 80

Точность формирования автоматического заключения
«Синусовый ритм» в условиях поликлиники, не менее, %

- чувствительность 99

- специфичность 78

Точность формирования автоматического заключения
«Синусовый ритм» в условиях скорой медицинской помощи,
не менее, %:

- чувствительность 98

- специфичность 81

Точность формирования автоматического заключения
«Фибрилляция и трепетание» в условиях больницы, не
менее, %

- чувствительность 94

- специфичность 78

Точность формирования автоматического заключения
«Фибрилляция и трепетание» в условиях поликлиники, не
менее, %

- чувствительность 95

- специфичность 99

Точность формирования автоматического заключения
«Фибрилляция и трепетание» в условиях скорой
медицинской помощи, не менее, %

- чувствительность 91

- специфичность 99

Точность формирования автоматического заключения
«Экстрасистолия» в условиях больницы, не менее, %:

- чувствительность 94

- специфичность 98

Точность формирования автоматического заключения
«Экстрасистолия» в условиях поликлиники, не менее, %:

- чувствительность 93

- специфичность 98

Точность формирования автоматического заключения
«Экстрасистолия» в условиях скорой медицинской помощи,
не менее, %:

- чувствительность 94

- специфичность 98

Точность формирования автоматического заключения «АВ-
блокада I степени» в условиях больницы, не менее, %:

- чувствительность 94

- специфичность 97

Точность формирования автоматического заключения «АВ-
блокада I степени» в условиях поликлиники, не менее, %:

- чувствительность 95

- специфичность 98

Точность формирования автоматического заключения «АВ-
блокада I степени» в условиях скорой медицинской помощи,
не менее, %:

- чувствительность 95

- специфичность 97

Точность формирования автоматического заключения
«Очаговые изменения» в условиях больницы, не менее, %:

- чувствительность 83
- специфичность 98

Точность формирования автоматического заключения
«Очаговые изменения» в условиях поликлиники, не менее,
%:

- чувствительность 81
- специфичность 97

Точность формирования автоматического заключения
«Очаговые изменения» в условиях скорой медицинской
помощи, не менее, %:

- чувствительность 80
- специфичность 98

Точность формирования автоматического заключения
«Нарушение процессов реполяризации» в условиях
больницы, не менее, %:

- чувствительность 80
- специфичность 90

Точность формирования автоматического заключения
«Нарушение процессов реполяризации» в условиях
поликлиники, не менее, %:

- чувствительность 86
- специфичность 91

Точность формирования автоматического заключения
«Нарушение процессов реполяризации» в условиях скорой
медицинской помощи, не менее, %:

- чувствительность 78
- специфичность 82

Точность формирования автоматического заключения
«Полная блокада правой ножки пучка Гиса» в условиях
больницы, не менее, %:

- чувствительность 95
- специфичность 99

Точность формирования автоматического заключения
«Полная блокада правой ножки пучка Гиса» в условиях
поликлиники, не менее, %:

- чувствительность 99
- специфичность 99

Точность формирования автоматического заключения
«Полная блокада правой ножки пучка Гиса» в условиях
скорой медицинской помощи, не менее, %:

- чувствительность 97
- специфичность 99

Точность формирования автоматического заключения
«Полная блокада левой ножки пучка Гиса» в условиях
больницы, не менее, %:

- чувствительность 91
- специфичность 99

Точность формирования автоматического заключения
«Полная блокада левой ножки пучка Гиса» в условиях

поликлиники, не менее, %:

- чувствительность 89

- специфичность 99

Точность формирования автоматического заключения «Полная блокада левой ножки пучка Гиса» в условиях скорой медицинской помощи, не менее, %:

- чувствительность 96

- специфичность 99

Точность формирования автоматического заключения «Гипертрофия левого желудочка» в условиях больницы, не менее, %:

- чувствительность 75

- специфичность 72

Точность формирования автоматического заключения «Гипертрофия левого желудочка» в условиях поликлиники, не менее, %:

- чувствительность 77

- специфичность 74

Точность формирования автоматического заключения «Гипертрофия левого желудочка» в условиях скорой медицинской помощи, не менее, %:

- чувствительность 78

- специфичность 94

Точность формирования автоматического заключения «Норма» в условиях больницы, не менее, %:

- чувствительность 72

- специфичность 91

Точность формирования автоматического заключения «Норма» в условиях поликлиники, не менее, %:

- чувствительность 73

- специфичность 93

Точность формирования автоматического заключения «Норма» в условиях скорой медицинской помощи, не менее, %:

- чувствительность 78

- специфичность 97

2. Дополнительные комплектующие

Смартфон - с ОС Android 4.0 и выше, наличие Bluetooth, доступ к сети Интернет, СИМ карта GSM (годовой пакет на 15 ГБ ежемесячно, не менее) – 1 шт

3. Принтер

Мобильный термопринтер 58 мм – 1 шт

4. Чемодан/кейс

Для переноски и хранения. С универсальным зарядным устройством и возможностью подключение в авто. Возможность сохранения температурного режима внутри кейса. Габариты: не более мм 390 x 310 x 145(±10%) - 1 шт

5. Программное обеспечение

- для УСИ и ПК (поставляется и обновляется бесплатно) - наличие

- для облачного сервиса автоматической интерпретации ЭКГ - наличие

- для смартфона, сканер штрих кода – наличие

- взаимодействие с ПО «локальный кардиосервер»

- с функциями настройки маршрутов для отправки обследований на консультацию

- функцией администрирования архивов
- поддержка интеграции с МИС (медицинскими информационными системами)

6. Комплект эксплуатационной документации

На русском и казахском языках (руководство по эксплуатации комплекса, руководство к ПО Андроид, руководство к ПО ПК) – 1 шт

Расходные материалы и изнашиваемые узлы:

7. Электроды для взрослых - 6 шт. грудных, 4 шт. для конечностей – 1 комп

8. Лента диаграммная - термобумага ЭКГ – 2 рул

9. Гель ЭКГ - Применяется для лучшего взаимодействия датчиков с кожей и оптимизации качества сигнала – 1 шт

10. Батарейки AA - Гальванические элементы AA – 2 шт

11. Требования к условиям эксплуатации - При эксплуатации устойчив к воздействию температуры окружающего воздуха в диапазоне от 10 до 35 0С и влажности до 80% при 25 0С

12. Условия осуществления поставки МТ (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)

13. Срок поставки МТ и место дислокации – не более 60ти дней

14. Условия ввода, обучения специалистов и гарантийного сервисного обслуживания МТ поставщиком.

- Гарантийное сервисное обслуживание МТ не менее 12 месяцев.

Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и должны включать в себя:

- замену отработавших ресурс составных частей;
- замене или восстановлении отдельных частей МТ;
- настройку и регулировку изделия; специфические для данного изделия работы и т.п.;
- чистку, смазку и при необходимости переборку основных механизмов и узлов;
- удаление пыли, грязи, следов коррозии и окисления с наружных и внутренних поверхностей корпуса изделия его составных частей (с частичной блочно-узловой разборкой);
- иные указанные в эксплуатационной документации операции, специфические для конкретного типа изделий.

Работы по вводу, обучению и техническому обслуживанию МТ должны выполняться специалистом, имеющим разрешительный документ от завода производителя МТ подтверждающий право ввода и дальнейшего технического обслуживания

Главный врач



[Handwritten signature]

Ахметжанов К.К.