**Техническая спецификация**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование заказчика | **Корпоративный Фонд «Қамқорлық қоры»** |
| Номер закупки | **02/4-КФ** |
| Наименование закупки | **Оснащение 8 реабилитационных центров и 2 центров раннего вмешательства** |
| Номер лота | **02-ЦП/64** |
| Наименование товара  | **Аудиометрический модуль регистрации вызванных потенциалов в комплекте** |
| Единица измерения | комплект |
| Количество (объем) | 2 |
| Цена за единицу, с учетом НДС |  |
| Общая сумма, с учетом НДС |  |
| Техническое описание | Аудиометрический модуль регистрации вызванных потенциалов должен быть предназначен для комплексной оценки состояния слухового органа.Аудиометрический модуль регистрации слуховых вызванных потенциалов (СВП) коры головного мозга с модулем регистрации отоакустической эмиссии должен работать в комплекте с персональным компьютером со специальной компьютерной приставкой. Система должна включать в себя возможность регистрации слуховых вызванных потенциалов всех модальностей, в том числе на постоянный модулированный тон (ASSR), модуль вызванной задержанной отоакустической эмиссии (ТEOAЕ) и эмиссии на частоте продукта искажения (DPOAE) - реализованные в одном аппаратном блоке. Система должна работать на базе программного обеспечения Windows и быть предназначена для использования в различных ситуациях, от скрининга до клинических испытаний. Аудиометрический модуль регистрации слуховых вызванных потенциалов **должен иметь:*** 2 канала;
* единую электронную базу данных;
* простой интерфейс для пользователя;
* возможность контроля импеданса каждого электрода;
* возможность проведения измерений с помощью:

внутриушных, головных, костных телефонов;* возможность маскировки белым шумом;
* режим постепенного увеличения интенсивности стимула;
* режим ручного программирования стимула.

**Комплектация:**Основной блок 1 шт.Соединительный кабель USB 1 шт.Шнур питания 1 шт.Программа базы данных пациентов 1 шт.Система регистрации вызванных слуховых потенциалов в составе:* программное обеспечение 1 шт.
* внутриушные телефоны 1 комплект
* головной телефон 1 шт.
* костный телефон 1 шт.
* предусилитель 1 шт.
* набор кабелей 1 комплект
* стартовый набор электродов 3 комплекта
* гель для подготовки кожи пациента 1 шт.
* блок обратной петли с разъемами для подключения кнопочных электродов и переключателем импеданса 1 шт.
* крепление для настенного монтажа основного блока 1 шт.
* микрофон для связи с пациентом 1 шт.
* микрофон для связи с врачом 1 шт.

Встроенный модуль регистрации слуховых вызванных потенциалов на постоянный модулированный тон (ASSR) в составе:* программное обеспечение 1 шт.

Встроенный модуль отоакустической эмиссии TEOAE в составе:* программное обеспечение 1 шт.

Встроенный модуль отоакустической эмиссии на частотепродукта искажения (DPOAE) в составе:* программное обеспечение 1 шт.
* пробник, с переключением в программе на TEOAE или DPOAE (12 \*26\*11 мм, длина 2980 мм) и 1 шт
* набор ушных вкладышей 1 комплект
* Компьютерная приставка Eclipse
* Гель электродный
* Салфетки очищающие
* Вкладыши для новорожденных ∅3,5 мм и ∅4,0 мм (по 10 шт.)
* Вкладыши для телефонов EARtone
* Персональный компьютер с клавиатурой и мышью
* Принтер
 |
| Техническая характеристика | Количество каналов – 2Типы тестов: - коротколатентные; - среднелатентные; - длиннолатентные; - электрокохлеография.Наличие контроля кохлеарных имплантовНаличие выносного предусилителя с характеристиками: - выходной импеданс 10 Мом;- оптическая развязка с основным блоком.Контроль импеданса каждого электрода: диапазон от 0,5 кОм до 25 кОмПрограммное обеспечение для обработки записанных кривых: - расстановки Jewett маркеров;- редактирования кривых после проведения регистрации; - режим показа единичной кривой; - режим индикации области нормальной латентности;- показа контралатеральной кривой;- режим индикации регистрации в реальном масштабе времени;- индикация временных меток и интервалов.Лицензионное программное обеспечение системы регистрацииЭлектронная база данных пациентов системы регистрации.Тип стимула: * Щелчок 100 мкс

Частота посылок:* не менее 250, 500, 750, 1000, 1500, 2000, 3000, 4000, 6000, 8000 Гц

Длительность тональных посылок: * до 780 мс

Интенсивность: * не уже от 20 до 130 дБ УЗД (от 0 до 100 Дб нПС) с шагом не более 1 дБ

Скорость предъявления стимула:* не уже 0,1 - 50 стимулов в секунду с шагом не более 0,1

Маскировка: белый шум.Полярность: * Сгущение
* Разряжение
* Переменная

Встроенные тесты: * В1асkmann
* Gaussian
* Hanning
* Наmming
* Ваrtlett

Технология CE-Chirp (или эквивалент) должна обеспечивать улучшенную синхронизацию волокон нерва, создающих ответ с двойной амплитудой ответа по сравнению со стандартным щелчком, что должно позволять намного быстрее обнаружить отклик. Поэтому время тестирования должно уменьшается на 50% по сравнению с системами, использующими традиционные стимулы:* Узкополосный NB CE-Chirp: не менее 500, 1000, 2000, 4000 Гц
* Широкополосный CE-Chirp: не уже 200 Гц- 11кГц

**Регистрация слухового вызванного ответа мозга на постоянный модулированный тон (ASSR):*** одновременное тестирование обоих ушей по 4 частотам: 0,5, 1,0, 2,0 4,0 кГц;
* одновременное предъявление 8 стимулов (4 частоты в каждом ухе) с независимой регулировкой каждого стимула;
* интенсивность, вкл./выкл
* частотный диапазон – 500,1000, 2000, 4000, Гц

Скорость предьявления 40, 90 Гц **Регистрация вызванной задержанной отоакустической эмиссии (ТEOAЕ):*** стимулы: нелинейные щелчки;
* интенсивность — 50-90 дБ (Уровень звукового давления) УЗД с шагом 1 дБ;
* частотный диапазон —от 500 Гц до 5500 ~~4 к~~ Гц.

**Регистрация вызванной отоакустической эмиссии на частоте продукта искажения (DPOAE)*** частотный диапазон —чем от 0,5 до 8 кГц с шагом 25 Гц
* уровень от 30 до 70 дБ (Уровень звукового давления) УЗД с шагом 1 дБ УЗД
 |
| Дополнительная документация | Руководство по эксплуатации (на казахском и русском языках)Регистрационное удостоверение РКСертификат СИ  |
| Срок поставки | Не ранее 1 ноября 2021 года и не позднее 15 ноября 2021 года |
| Условия доставки | В стоимость включены расходы на транспортировку до места доставки; инсталляция, обучение специалистов и уплата всех обязательных платежей в соответствии с законодательством РК |
| Места поставки | 1) улица Абая, 336город Есик Енбекшиказахский районАлматинская областьРеспублика Казахстан, 0404002) улица Жамакаева, 100город СемейВосточно-Казахстанская область Республика Казахстан, 071400 |
| Срок гарантии от поставщика | 12 месяцев со дня поставки |
| Требования к поставщику | Опыт работы в сфере продаж медицинского и/или реабилитационного оборудования не менее 2 лет (подтверждается копиями исполненных договоров и актов приема-передачи товара (оборудования) потенциального поставщика).Авторизационное письмо от производителя, подтверждающее, что потенциальный поставщик является официальным дистрибьютором/представителем (при наличии) |
| Сопутствующие услуги/работы | Гарантийное сервисное обслуживание и бесплатный ремонт в течение 36 месяцев  |