**Объявления**

**по научным и (или) научно-техническим**

**проектам**

г.Алматы «01» октября 2024 года

|  |  |
| --- | --- |
| АҚ «А.Н.Сызғанов атындағы Ұлттық ғылыми хирургия орталығы» 4-баптың 2-тармағына сәйкес «Ғылым және технологиялық саясат туралы» Қазақстан Республикасының Заңы (бұдан әрі-Заң) 4-бабының 2-тармағына сәйкес Қазақстан Республикасының 2024 жылғы 1 шілдедегі № 103-VIII ҚРЗ сатып алуды өткізу туралы хабарлайды. ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық жобалар бойынша қолданбалы ғылыми зерттеулер.  Ұйымдастырушы (Тапсырыс беруші) – АҚ «А. Н. Сызғанов атындағы ҰҒХО» .  Заңды мекенжайы: Қазақстан, Алматы, Желтоқсан көшесі 62, 51.  БСН: 990240008204  Байланыс телефоны: 87272780444  E-mail: [2792240@mail.ru](mailto:2792240@mail.ru) | АО «Национальный научный центр хирургии имени А.Н. Сызганова» в соответствии с пунктом 2, статьи 4 Закон Республики Казахстан «О науке и технологической политике» Закон Республики Казахстан от 1 июля 2024 года № 103-VIII ЗРК (далее-Закон) объявляет о проведении приобретения по научным и (или) научно-технических проектам.  Организатор (Заказчик) – АО «ННЦХ им. А.Н. Сызганова».  Юридический адрес: Казахстан, Алматы, улица Желтоксан 62, 51.  БИН: 990240008204  Контактный телефон: 87272780444  E-mail: [2792240@mail.ru](mailto:2792240@mail.ru) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Атауы / Наименование** | **Ед. измерения** | **Кол-во** | **Цена за единицу по лоту** | **Выделенная сумма** |
| 1 | Программное обеспечение SYNAPSE 3D – 1 комплект | комплект | 1 | 22 055 760,00 | 22 055 760,00 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Бөлінген сома** 22 055 760,00 (жиырма екі миллион елу бес мың жеті жүз алпыс) теңге.  **Тауарды жеткізу** тапсырыс берушінің өтінімі бойынша ағымдағы жылдың 16 (он алты) күнтізбелік күні ішінде жеткізіледі.  **Тауарды жеткізу орны:** АҚ «А.Н.Сызғанов атындағы Ұлттық ғылыми хирургия орталығы», Алматы қаласы, Алмалы ауданы, Желтоқсан көшесі, 62.  **Ұсыну орны мен соңғы мерзімі:** Алматы қаласы, Алмалы ауданы, Желтоқсан көшесі, 51, 201 кабинет, күні 09.10.2023 ж. уақыты: 10:30 сағат.  **Бағдарламалық жабдық 1-қосымшаның техникалық сипаттамасына сәйкес жеткізілуі керек.**  Әлеуетті өнім берушілерге мынадай біліктілік талаптары қойылады:  1) құқық қабілеттілігіне (заңды тұлғалар үшін), азаматтық әрекет қабілеттілігіне (жеке тұлғалар үшін) ие болуға;  2) "Электрондық үкімет" веб-порталы немесе веб-қосымша арқылы алынған, республикалық бюджет туралы заңда тиісті қаржы жылына белгіленген айлық есептік көрсеткіштің алты еселенген мөлшерінен асатын қаржылық орнықты болып табылуға және салық берешегінің болмауына (Мемлекеттік кірістер органдарында есепке алу жүргізілетін берешектің болмауы (болуы) туралы мәліметтің болуы "салық төлеушінің кабинеті";).  3) банкроттық не тарату рәсіміне жатпауға;  4) шарт бойынша міндеттемелерді орындау үшін жеткілікті материалдық, еңбек және қаржы ресурстарына ие болуға;  5) "Рұқсаттар және хабарламалар туралы" Заңға сәйкес олар болған жағдайда тиісті лицензияның көшірмелері;  6) заңды тұлғаны мемлекеттік тіркеу (қайта тіркеу)туралы анықтама, жеке куәліктің немесе паспорттың көшірмесі (кәсіпкерлік қызметті жүзеге асыратын жеке тұлға үшін);  7) заңды тұлға жарғысының көшірмесі (егер жарғыда құрылтайшылардың, қатысушылардың немесе акционерлердің құрамы көрсетілмесе, онда акцияларды ұстаушылар тізілімінен үзінді көшірме немесе құрылтайшылардың, қатысушылардың құрамы туралы үзінді көшірмесі ұсынылады);  Тапсырыс беруші күнтізбелік үш күн ішінде қорытындылар хаттамасын қалыптастырады және жеңімпаз анықталған күннен кейін әлеуетті өнім берушіге қол қойылған шартты жібереді. | **Выделенная сумма** 22 055 760,00 (двадцать два миллиона пятьдесят пять тысяч семьсот шестьдесят) тенге.  **Поставка товара:** производиться в течение 16 (шестьнадцати) календарных дней текущего года по заявке Заказчика.  **Место поставки товара:** АО «Национальный научный центр хирургии им. А.Н. Сызганова», г. Алматы, Алмалинский р/н, ул. Желтоксан, 62.  **Место и окончательный срок предоставления** документов г. Алматы, Алмалинский р/н, ул. Желтоксан, 51, кабинет 201, дата 09.10.2024. время: 10:30 часов.  **Программный обеспечение должен поставляться в соответствии технической спецификации Приложения 1.**  К потенциальным поставщикам предъявляются следующие квалификационные требования:  1) обладать [правоспособностью](http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1006061#sub_id=350000) (для юридических лиц), [гражданской дееспособностью](http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1006061#sub_id=170000) (для физических лиц);  2) являться финансово устойчивым и не иметь [налоговой задолженности](http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36148637#sub_id=10161), превышающей шестикратный размер [месячного расчетного показателя](http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1026672), установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (наличие сведения об отсутствии (наличии) задолженности, учет по которым ведется в органах государственных доходов, полученные посредством веб-портала "электронного правительства" или веб-приложения "кабинет налогоплательщика";).  3) не подлежать процедуре банкротства либо ликвидации;  4) обладать материальными, трудовыми и финансовыми ресурсами, достаточными для исполнения обязательств по договору;  5) копии соответствующей лицензии в соответствии с Законом "О разрешениях и уведомлениях" в случае их наличия;  6) справку о государственной регистрации (перерегистрации) юридического лица, копию удостоверения личности или паспорта (для физического лица, осуществляющего предпринимательскую деятельность);  7) копию устава юридического лица (если в уставе не указан состав учредителей, участников или акционеров, то также представляются выписка из реестра держателей акций или выписка о составе учредителей, участников или копия учредительного договора);  Заказчик в течение трех календарных дней формирует протокол итогов и после дня определения победителя направляет потенциальному поставщику подписанный договор. |

Приложения 1

**Техническая спецификация.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** Программное обеспечение SYNAPSE 3D – 1 комплект | | | |
| № | **Наименование** | **Техническая характеристика** | **Требуемое количество** |
|  | Инструмент для совмещения 3D-изображений из разных модальностей | Удобный инструмент для подготовки к проведению сложных хирургических вмешательств. Позволяет выполнить слияние до пяти серий на одном экране и отобразить все объемные комбинированные изображения. Приложение позволяет отобразить КТ-изображения печени, полученные в разные фазы контрастирования, совмещённые с КТ-изображениями костей, с МР-изображениями мягких тканей и с МР-реформациями артерий и вен, отсканированных посредством бесконтрастных последовательностей. | 1 шт. |
|  | Инструмент для просмотра 2D изображений | Инструмент для обычного просмотра мультимодальных изображений в одном приложении. Этот инструмент также встроен в программу просмотра CD/DVD дисков.  Основные функции включают следующее:  • воспроизведение видео;  •синхронизация настройки рентгеновской плотности, сдвига и масштабирования изображений из разных серий;  • синхронизация координат изображений из разных серий;  • изменение (реформация) отображаемой плоскости;  • отображение усреднённого изображения;  • пакетный захват изображений в серии;  • отображение следующих классов SOP, соответствующих требованиям стандарта в сфере получения и обработки цифровых изображений и средств передачи информации в медицине (DICOM):  - хранение рентгеновских изображений;  - хранение КТ-изображений;  - хранение МР-изображений;  - хранение ПЭТ-изображений;  - хранение изображений радиоизотопных исследований;  - хранение ангиографических изображений;  - хранение изображений УЗИ;  - многокадровое хранение изображений УЗИ;  - хранение изображений SC;  - улучшенное хранение изображений, полученных с помощью КТ;  - улучшенное хранение изображений, полученных с помощью МР. | 1 шт. |
|  | Общая СPR | Позволяет выполнять реформацию в изогнутой плоскости (CPR), важную для клинического анализа кровеносных сосудов (аорта, сонные артерии и так далее) и других полостных структур.  Основные функции включают следующее:  • отдельные функции для автоматизированного извлечения грудного и брюшного отделов аорты, брахиоцефальных артерий с автоматическим формированием пути CPR;  • создание пути CPR автоматически или вручную с последующей коррекцией;  • изменение средней линии и контура сосуда;  • отображение различных плоскостей для CPR;  • увеличение общей сонной артерии до дуги аорты;  • захват нескольких путей сосуда с помощью одной кнопки;  • измерение коэффициентов стеноза;  • цветовая маркировка на основе анализа цветового картирования;  • виртуальная симуляция имплантации стента по шаблонам для расслаивающей аневризмы аорты или абдоминальной аорты и перед эндоваскулярным вмешательством TAVR. | 1 шт. |
|  | Переформатирование МПР | Создает плоскость вдоль прямой линии или в радиальном формате в 2D плоскости, после чего можно распечатать или сохранить реформированные изображения в новой плоскости как серию. Функция напрямую связана с программой 3D-просмотра для дополнительного анализа. | 1 шт. |
|  | Сравнение  трёхмерных изображений | Обеспечивает параллельное сравнение и синхронизацию множественнх данных в формате 3D. Основные функции включают следующее:  • одновременное отображение изображений в нескольких сериях;  • синхронизация с использованием технологии Image Intelligence;  • синхронизация различных операций между изображениями, включая измерения, аннотации и гистограммы;  • отображение среднего изображения. | 1 шт. |
|  | Анализ динамических данных | Позволяет проводить клиническую оценку динамических изображений, включая МР-исследований молочной и предстательной желез, а также динамические радиоизотопные исследования. При этом отображается изображения отдельных параметров или кривые зависимости интенсивности/активности от времени для многофазных серий. Основные функции включают следующее:  • загрузка одного или нескольких срезов видеоизображений;  • отображение кривых зависимости интенсивности от времени;  • отображение кривых зависимости активности от времени (для данных радиоизотопных исследований или ПЭТ);  • отображение параметров изображений (различие, время до пика, макс./мин., площадь под кривой);  • измерение круглых, прямоугольных и произвольных ОИ. Вывод результатов измерений в формате .csv;  • отображение и редактирование времени. | 1 шт. |
|  | Совмещение изображений | Позволяет отображать изображения, объединенные в двух разных режимах (КТ/РТ, КТ/МРТ, КТ/ОФЭКТ и так далее), или изображения, полученные при использовании одного и того же режима при разных методах воздействия, времени воздействия и так далее. Основные функции включают следующее:  • настраиваемое наложение и смешивание;  • автоматическая жесткая регистрация;  • ручная жесткая регистрация путем сдвига и вращения;  • объединение двух изображений с использованием жесткой подложки для следующих реконструкций после обработки для 3D-просмотра: значение вычитания, абсолютное значение вычитания, значение сложения, среднее значение, максимальное значение, минимальное значение. В случае использования различных режимов для реконструкции может быть определена конверсия WL;  • оценка SUV для данных PT;  • варианты компоновки, оптимальные для просмотра РТ и ОФЭКТ-КТ;  • измерение SUV;  • сравнение с результатами предыдущих анализов и отчетом. | 1 шт. |
|  | Инструмент для реформации изображений на серии изображений в косых плоскостях | Восстанавливает данные среза с помощью различных трансляций. Инструмент особенно полезен при проведении комплексного анализа позвоночника, например, при планировании лечения сколиоза. Основные функции включают следующее:  • отображение изображений срезов;  • варианты форматирования и реконструкции;  • специализированные макеты для визуализации срезов;  • обнаружение позвоночника с маркировкой;  • возможность вывода изображений срезов на принтеры DICOM или Windows. | 1 шт. |
|  | Инструмент для просмотра 3D изображений | Позволяет выполнять ортогональный, наклонный и эндоскопический анализ данных КТ, МР, NM и РТ. Основные функции включают следующее:  • фотореалистичная визуализация (кинематографическая визуализация);  • макросы: рабочие процессы сохранения и воспроизведения;  • 2D и 3D изображение поперечных сечений;  • распознавание, извлечение и удаление частей тела, включая:  - удаление или извлечение костей (КТ);  - удаление постели (автоматическое);  - извлечение головного мозга (КТ или МР);  - извлечение сердца (КТ);  - извлечение толстой кишки (КТ);  - извлечение легких и бронхов (КТ);  - извлечение печени (КТ);  - извлечение опухоли (КТ);  - извлечение сосудов (КТ);  - извлечение тазобедренного сустава (КТ);  - извлечение позвоночника (КТ);  - отделение костей (КТ);  - извлечение трубки (КТ);  - сосуды головного мозга (КТ);  - извлечение мелких костей (КТ);  - извлечение легочной артерии и легочной вены (КТ);  - извлечение спинного мозга (КТ);  • вставка плоскостей изображения: вставляет 2D-плоскости поперечного сечения в изображение в формате 3D и синхронизируется с изображением поперечного сечения в формате 2D;  • выведение наблюдения и изображения в порт;  • использование общего инструментария CPR для анализа сосудов;  • 3D-форматирование, в том числе  - изменение объема (VR);  - изменение заштрихованной поверхности (SSD);  - проекция максимальной интенсивности (MIP);  - проекция минимальной интенсивности (MinIP);  - суммирование лучей (RaySum);  • цветовой шаблон VR;  • редактирование маски;  • извлечение и удаление компонентов с применением эрозии, дилатации, порога и так далее;  • мультимаскирование до 12 слоев  - обратные операции, ADD, SUB, AND, XOR. | 1 шт. |
|  | Анализатор рёбер и позвонков | Автоматически извлекает и автоматически маркирует позвонки и рёбра. Результат отображается в виде 3D-изображения, развёрнутой в одной плоскости изображениях и изображений в различных изогнутых плоскостях. Основные функции включают:  • корректировка центральных линий и маркировок  • добавление или удаление позвонков  • извлечение лопаток, грудина, ключицы и позвонков  • создание 3D-изображений для общей |  |
|  | Инструмент для просмотра 3D изображений с виртуальной эндоскопией | Обеспечивает прохождение через сосуды с контрастом или полые структуры. Основные особенности включают:  • осмотр внутренней стенки полых органов;  • способность двигаться автоматически, не задевая стенки просвета;  • автоматическая запись пути следования камеры эндоскопа. | 1 шт. |
|  | Сшивка реформированных изображений | Инструмент позволяет сшить несколько рядом расположенных реформированных серий изображений в единое изображение, что удобно для визуализации всего позвоночника полностью или сосудов на протяжении. На результирующих изображениях практически не видно зон перекрытия, но при этом совмещение краёв выполняется очень точно. Основные функции включают:  • отображение единых MIP-изображений, сшитых из ортогональных реформаций близлежащих областей;  • сохранение созданных DICOM-изображений в виде новых серий. |  |
|  | 2D и 3D анализ соотношения жира | Рассчитывает соотношение площадей подкожно-жировой клетчатки и висцерального жира, а также объем поясничной мышцы. Используется для мониторинга саркопении, кахексии и реакции на химиотерапию. Основные функции включают следующее:  • трехмерный анализ и отображение подкожного и висцерального жира, актуальных и предшествующих данных;  • расчет площади подкожного и висцерального жира для каждого среза;  • расчет окружности поверхности тела, содержания жира, ИМТ. | 1 шт. |
|  | Извлечение сосудов | Полуавтоматическое извлечение области кровеносного сосуда из изображения после контрастирования путем удаления области кости с использованием изображения перед контрастированием. Основные функции включают следующее:  • отображение трех плоскостей (аксиальная, сагиттальная и корональная) и соответствующих 3D изображений;  • отображение артерий, вен и кальция;  • автоматическая или ручная регистрация изображений;  • отображение результатов извлечения сосудов головного мозга в формате 3D, MIP или объединение изображений;  • стереоскопическое изображение с использованием двух 3D изображений под разными углами. | 1 шт. |
|  | 4D анализ кровотока | Рассчитывает объём, скорость и вектор кровотока в выставленной ОИ и подписывания результатов на выделенную область.  Основные функции следующие:  • Параметры в выделенной ОИ могут отображаться в виде графика и суммарной таблицы;  • Отображение аксиальных, сагиттальных и корональных проекций с наложением вектора максимальной скорости;  • Наложение вектора скорости потока, линий обтекания и направления выделенной области;  • Проигрывание 4D-видеопетли с отображением векторов скорости потока, линий обтекания и направления выделенной области |  |
|  | Анализ КТ-изображений печени | Важный инструмент для анализа опухолей печени и планирования хирургических резекций. Позволяет выполнить экстракцию печени и близлежащие области сосудов из КТ-изображений с контрастным усилением и отображает результаты в виде 3D-картированных изображений. Кроме того, доминирующая область удаленной области печени, портальная вена и результат сканирования вен должны быть извлечены и разделены на области. Может быть выполнена имитация гепатэктомии. Для повышения точности анализа выполняется совмещение с МРХПГ и радиоизотопными изображениями (в т. ч. ОФЭКТ).  Основные функции включают следующее:  • отображение аксиальных, сагиттальных и корональных изображений;  • автоматическое извлечение области печени;  • автоматическое извлечение печеночной артерии, печеночной вены, нижней полой вены, воротной вены и желчного протока;  • одновременное отображение печени, кровеносных сосудов, желчных протоков, опухолей, желчного пузыря, поверхности тела, костей и других областей;  • расчет объема печени, опухолей, желчного пузыря и других областей;  • удаление зон резекции по воротной вене или печеночной вене с помощью лопатки или ручного отбора;  • сегментация печени на восемь сегментов (сегменты Куино);  • изменение вручную любых извлечений;  • наблюдение и измерения с помощью секторальной МПР области печени;  • объединение данных радиоизотопных исследований или МРТ;  • возможность записи и сохранения списка выявленных опухолей;  • автоматическое извлечение нижней полой вены;  • автоматическое формирование отчёта с указанием общего объёма всей печени, опухоли, магистральных вен и артерий, площади резекции и объёма резецированной доли, с включением цветных реформаций в виде покадрового размещения на листе с заключением. | 1 шт. |
|  | Рабочая станция для обработки, реформации, архивации и экспорта полученных изображений, и создания заключений в комплектации: -системный блок; -монитор; -клавиатура; -мышь | Техническое описание: многоядерная архитектура процессора, объём оперативной памяти: 64 Гб или больше; объём жёсткого диска: 2000 Гб или больше; объём памяти дискретной видеокарты с отдельным охлаждением: 4 Гб или больше. Профессиональный цветной жидкокристаллический монитор с диагональю 24 дюйма. Устройство записи на DVD. Функции в стандарте DICOM. Поддержка сети интернет (аппаратно-сетевой интерфейс)10/100/1000 Мбит/сек.  Программное обеспечение рабочей станции: Выбор предустановленных значений ширины и уровня окна для лёгких, мягких тканей брюшной полости, средостения, позвоночника, головы. Произвольное изменение ширины и уровня окна. Реконструкция изображений во фронтальной, сагиттальной, горизонтальной и произвольно выбранной косой плоскости (мультипланарная реформация). Мультипланарная реформация по произвольной изогнутой плоскости (криволинейное реформатирование) с протоколом пакетной обработки данных. Пакетная обработка данных в любой плоскости реформатирования. Экспорт в графические форматы (jpeg, png, avi) с возможностью сохранения на USB 2.0 совместимом носителе. Виртуальная эндоскопия. Регистрация результатов в виде фильма результатов эндоскопического осмотра. Выполнение проекции максимальной и минимальной интенсивности, усреднения при многоплоскостном и объемном реформатировании. Функция автоматического удаления стола при реформации объемов. Точка, поставленная на область интереса, фиксирует свою позицию во всех режимах отображения (срез, слой, эндо, объём). Одновременное параллельное отображение нескольких серий одного исследования и различных исследований для сравнения и оценки изменений в динамике с возможностью параллельного представления изображений в горизонтальной, фронтальной и сагиттальной плоскостях, а также многоплоскостное реформатирование. Одновременное параллельное отображение для сравнения двух серий, одна из которых реконструирована по алгоритму кости (или лёгочный), другая – по алгоритму мягкие ткани. Трёхмерное отображение поверхности костных структур. Трёхмерное отображение мягких тканей. Измерение размера и расстояния на двухмерных изображениях в горизонтальной, фронтальной, сагиттальной и произвольной выбранной косой плоскостях, а также при трехмерном отображении. Одновременное параллельное отображение двух серий в фазах артериального и венозного контрастирования с возможностью реконструкции тонких срезов и отображения проекции максимальной интенсивности. 3D реконструкция в среднем режиме, режиме MIP или MinIP и объёмное воспроизведение с редактируемой интерактивной цветовой панелью, воспроизведение поверхности. Редактирование цветовой палитры. Эндоскопическая реконструкция и навигация. Создание исследуемого объёма зоны в 3D реконструкции внутри структуры MPR изображений. Экспорт и преобразование изображений в разные форматы DICOM, JPEG, TIFF, BMP и создание DICOM CD/DVD с программой просмотра. | 1 шт. |
|  | Срок поставки | в течение 16 календарных дней со дня заявки Заказчиком. |  |
|  | Сопутствующие услуги | В стоимость Программного обеспечения SYNAPSE 3D входит: установка (внедрение), обучение персонала Заказчика по работе с программным обеспечением, полное техническое сопровождение. Гарантия на ПО не менее не менее 37 месяцев со дня подписания акта. |  |

**Начальник**

**отдела по государственным закупкам Мукажанова Н.М.**