Конкурстық құжаттамаға сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі

Сатып алудың нөмірі:	№ 17999190-1
Сатып алудың атауы:	Денсаулық көрсеткіштерін қашықтан бақылау құрылғысы
Лоттың нөмірі:	№ 83153256-ОИЗ
Лоттың атауы:	Телеметрия деректерін жинау құрылғысы
Лоттың сипаттауы:	бақылау және есепке алу құралдарынан өлшеуіш ақпаратты жинау үшін
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Денсаулық көрсеткіштерін қашықтан бақылауға арналған құрылғы
Саны, көлемі:	4
Өлшем бірлігі:	Дана
Жеткізу орны:	751110000, Алматы қ., Алмалы ауданы Панфилов көшесі, 139
Жеткізу мерзімі:	шарт талаптарына сәйкес
Функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану мінездемесін сипаттау:	Мультисенсорлық диагностикалық құрылғы болуы керек алғашқы қашықтықтан тексеру жүргізуге арналған телемедицина технологиясын қолданатын науқас. Құрылғы медицина қызметкеріне нақты режимде мүмкіндік беруі керек негізгі диагностикалық деректерді алу және беру уақыты оларды қашықтағы дәрігер бағалауы үшін пациент. Құрылғы мынадай көрсеткіштерді өлшеуді және беруді қамтамасыз етуге тиіс: дене температурасы; жүрек соғу жиілігі; тыныс алу жиілігі; терінің, қуыстың сандық бейнелері кіріктірілген диагностикалық құралдарды қолдана отырып, ауыз, құлақ және тамақ. Құрылғы Денсаулық сақтау мекемелерінде қолданылуы керек, мобильді медициналық кешендерде, дәрігерлік амбулаторияларда және басқаларында қашықтықтан диагностика жүргізу талап етілетін объектілерде консультациялар. Мультисенсорлық диагностиканы қолдану құрылғылар қол жетімділікті арттыруға көмектесуі керек медициналық көмек көрсету, пациентті тексеру уақытын қысқарту және клиникалық шешімдерді жедел қабылдау. 1. Құрылыс және жүйе конфигурациясы: 1.1 құрылғы болуы керек көп сенсорлы медициналық құрылғы (Орталық блок). 1.2 Құрылғы портативті, тасымалдауға жарамды болуы керек бір медицина қызметкері, және қорғаныс жеткізіледі тасымалдау корпусы. Істегі толық жиынтықтың массасы емес 3 кг-нан асуы керек. 1.3 Негізгі құрылғының өлшемдері 210 мм х 90 мм артық емес х 80 мм 1.4 құрылғыда түрлі-түсті сенсорлық экран болуы керек диагоналы кемінде 2,4 және құрылғыны басқаруды қамтамасыз етеді, өлшеулердің, қызметтік хабарламалардың және нәтижелердің жайкүйін қарау көрнекі зерттеулер. Экранның ажыратымдылығы болуы керек интерфейсті айқын көрсету үшін жеткілікті және диагностикалық суреттер. Құрылғыда болуы керек: 1.5 Модуль Bluetooth: Bluetooth Low Energy нұсқасы кем дегенде 4.2. Өнім ЕАЭО және республика заңнамасының талаптарына сәйкес келеді Қазақстан радиожабдықтардың қауіпсіздігі бойынша. 1.6 Wi-Fi Модулі: 2,4 ГГц диапазонында IEEE 802.11 n төмен емес Wi-Fi қолдауы; 5 диапазон ГГц-бар болса. 1.7 220 В, 50 Гц айнымалы ток желісінен қуат жинаққа кіретін адаптер арқылы. 1.8 кірістірілген қайта зарядталатын батарея; батареяның қызмет ету мерзімі - кемінде 4 сағат үздіксіз жұмыс. Зарядтау интерфейсі-USB Type-C. 1.9 Жабдық толық өнімділік пен дәлдікті сақтауы керек пайдалану шарттары диапазонындағы өлшемдер: температура +16...+40 °C; конденсациясыз 10-85% ылғалдылық; атмосфералық қысым 860-1060 гПа. 1.10 тасымалдау кезіндегі Температура диапазоны және қаптамада сақтау керек: температура -10...+45 °C; ылғалдылығы 10-85% конденсациясыз; атмосфералық қысым 860-1060 гПа. 1.11 стетоскоп модулі: жүрек аускультациясы, өкпе және құрсақ қуысы мүшелерін жазу, сақтау, дыбыстарды ойнату және қашықтан беру; шуды болдырмау; реттеу дыбыс деңгейі; құлаққап арқылы тыңдау; тазалау және дезинфекциялау байланыс беті. Жиілік диапазоны қамтамасыз етеді жүрек және өкпе дыбыстарын тіркеу. 1.12 отоскоп модулі: сыртқы құлақ арнасы мен құлақ қалқанын бейнелеу; жарықтандыру; фотожәне / немесе бейнетіркеу және Суретті беру; камераның ажыратымдылығы-кемінде 5 МП. Жинаққа бір рет қолданылатын заттар кіреді құлақ шұңқырлары кем дегенде екі өлшемді (ересектер мен балаларға арналған). 1.13 Жұтқыншақты бейнелеу модулі: суретті тіркеу және беру жұтқыншақ; шырышты қабықпен жанасатын элементтер - бір реттік. 1.14 Модуль

	суреттерді тіркеуді қолдайтын теріні бейнелеу үшін тері-камераның ажыратымдылығы кемінде 5 МП 1.15 термометр модулі: дене температурасын контактілі немесе контактісіз өлшеу өлшеу диапазоны-34-42 °с диапазонында; шегі рұқсат етілген қателік - ±0,3 °С аспайды. 1.16 ауысым құлақты зерттеуге арналған саптамалар (үлкен 4,0 мм, орташа 2,5 мм) саны-әр құрылғыға кемінде 800 дана. 1.17 бір рет қолданылатын шпательдер жұтқыншақты визуализациялау - әр құрылғыға кемінде 800 дана. стерильді бұйымдар, в жеткізіліммен үйлесімді тапсырыс бойынша орау жабдықпен. 1.18 Көрнекі зерттеулерді ауыстырылатын саптамалары бар бір камера немесе бірнеше камера (модульдер) арқылы тіркеуге болады. Камералар ластанудан қорғалуы және оңай тазаланатын беті болуы керек. 1.19 Құрылғы теріге стетоскопты қолдануды анықтауы керек және терімен жанасуды анықтаған кезде аускультацияны автоматты түрде Бастау функциясына ие болуы керек — егер бар болса (бұл міндетті талап емес).1.20 Құрылғы зерттеуге арналған модульдің дұрыс орнатылғанын тексеруі керек-Бар болса (міндетті талап емес). 1.21 Құрылғы дыбыстық сигналдың аяқталғаны туралы хабарлауы керек температураны өлшеу. 1.22 құрылғы жабдықталуы керек зарядтау процесін көрсететін жарықдиодты шам. 1.23 қорғау дәрежесі қабықтар IP22-ден төмен болмауы керек. 2. Негізгі жұмыс режимдері: 2.1. Құрылғыны басқару мыналардың көмегімен жүзеге асырылуы керек кірістірілген сенсорлық экран және бағдарламалық мәзір. 2.2. Құрылғы көмегімен тыңдау мүмкіндігін қамтамасыз етуі керек жеткізу жиынтығына кіретін құлаққаптар. 2.3. Құрылғы зерттеулерді онлайн және офлайн режимде жүргізуді қамтамасыз етуі тиіс. Офлайн режимінде алынған деректер сақталуы керек құрылғыда және желіге қосылған кезде синхрондаңыз. 2.4. Құрылғы реттелетін тізімдерді қолдауы керек зерттеу және сауалнамалар. 2.5. Пациенттердің сауалнамалары қол жетімді болуы керек бағдарламалық қамтамасыз ету жүйесі. 2.6. Құрылғы қашықтықтан кеңес беру үшін деректерді телемедициналық платформаға жіберуді қамтамасыз етуі керек. Платформаның бағдарламалық жасақтамасына қол жеткізу жабдық пайдалануға берілген күннен бастап кемінде 36 ай мерзімге беріледі. Осы мерзім ішінде тауардың құнына мыналар кіреді және қосымша тапсырыс беруші төлемейді: бағдарламалық қамтамасыз етуге, жаңартуларға, техникалық қолдауға, хостингке және деректерді сақтауға арналған лицензиялар (жазылу). Пайдаланушылар, пациенттер және зерттеулер саны шектелмейді. Қол жеткізудің бүкіл мерзімі ішінде Тапсырыс беруші деректерді (зерттеу нәтижелері, суреттер, аудиожазбалар, пациенттердің сауалнамалары) жалпы қабылданған форматтарда: суреттер — JPEG және/немесе PNG; аудиожазбалар — WAV және/немесе MP3; есептер — PDF; құрылымдық деректер — JSON, CSV және/немесе HL7 FHIR. Қол жеткізу мерзімі аяқталғаннан кейін не шарт мерзімінен бұрын тоқтатылған кезде Өнім беруші 10 жұмыс күні ішінде Тапсырыс берушіге барлық жинақталған деректерді көрсетілген форматтарда электрондық түрде береді, содан кейін оларды актіні ресімдей отырып, өз серверлерінен жояды. Деректер Қазақстан Республикасының аумағында сақталады және өңделеді. Көрсетілген мерзім аяқталғаннан кейін қолжетімділікті ұзарту жеке шарт бойынша жүзеге асырылады. 2.7. Құрылғы кем дегенде келесі әрекеттерді қамтамасыз етуі керек зерттеу: дене температурасын өлшеу; импульсті бағалау; аускультация және өкпенің, жүректің және іштің дыбыстарының жұмысын жазу қуыстар; суретті жазумен құлақты отоскопиялық зерттеу; суретті жазумен жұтқыншақты бейнелеу; теріні бейнелеу суретті жазу; жөтелдің аудиожазбасы. 2.8. Құрылғы күйді көруді қамтамасыз етуі керек батарея және зарядтау процесі. 2.9. Жабдық пен бағдарламалық қамтамасыз ету Тапсырыс берушінің ақпараттық жүйелерімен интеграцияланудың техникалық мүмкіндігін қамтамасыз етуі тиіс: құрылымдық медициналық деректерді HL7 FHIR форматында (R4 немесе одан жоғары нұсқасы) және/немесе өзге де ашық құжатталған форматта (JSON, XML) беруге арналған құжатталған бағдарламалық интерфейстің (REST API) болуы. Жеткізуші API сипаттамасын (құжаттаманы) және аутентификация тәртібін ұсынады.2.10. Жеткізілетін жүйе мыналарды қамтамасыз етуі керек мобильді қосымшадан пациенттерді басқару және мүмкіндік мобильді қосымшаның SDK интеграциясы Тапсырыс берушінің қосымшасымен. 2.11. Ақпараттық қауіпсіздік пен қорғау қамтамасыз етілуі тиіс Медициналық және дербес деректер, оның ішінде: құқықтардың аражігін ажырату қол жеткізу; пайдаланушыларды сәйкестендіру және аутентификациялау; іс-әрекеттерді журналдау; беру кезінде деректерді шифрлау және сақтау; құрылғыны құлыптау; деректерді жою; сақтық көшірме деректерді көшіру және экспорттау; тапсырыс берушіге деректерді бере отырып, 2.6-тармақта көрсетілген мерзім аяқталғаннан кейін деректерге қол жеткізуді тоқтату.

Приложение 2
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых товаров к конкурсной документации

Номер закупки:	№ 17999190-1
Наименование закупки:	Устройство удаленного мониторинга за показателями здоровья
Номер лота:	№ 83153256-ОИЗ
Наименование лота:	Устройство сбора данных телеметрии
Описание лота:	для сбора измерительной информации с приборов контроля и учета
Дополнительное описание лота:	Устройство удаленного мониторинга за показателями здоровья
Количество:	4
Единица измерения:	Штука
Места поставки:	751110000, г.Алматы, Алмалинский район улица Панфилова, 139
Срок поставки:	согласно условиям договора
Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров:	Мультисенсорное диагностическое устройство должно быть предназначено для проведения первичного дистанционного осмотра пациента с использованием технологий телемедицины. Устройство должно позволять медицинскому работнику в режиме реального времени получать и передавать основные диагностические данные пациента для их оценки врачом, находящимся удаленно. Устройство должно обеспечивать измерение и передачу следующих показателей: температуры тела; частоты сердечных сокращений; частоты дыхания; цифровых изображений кожных покровов, полости рта, уха и горла с помощью встроенных диагностических инструментов. Устройство должно применятся в учреждениях здравоохранения, мобильных медицинских комплексах, врачебных амбулаториях и других объектах, где требуется проведение дистанционной диагностики и консультаций. Использование мультисенсорного диагностического устройства должно способствовать повышению доступности медицинской помощи, сокращению времени обследования пациента и оперативному принятию клинических решений. 1. Конструкция и комплектация системы: 1.1 Устройство должно представлять собой мультисенсорное медицинское устройство (центральный блок). 1.2 Устройство должно быть портативным, пригодным для переноски одним медицинским работником, и поставляться в защитном транспортировочном кейсе. Масса полного комплекта в кейсе не должна превышать 3 кг. 1.3 Габариты основного устройства должны составлять не более 210 мм х 90 мм х 80 мм 1.4 Устройство должно иметь цветной сенсорный экран диагональю не менее 2,4 и обеспечивающий управление устройством, просмотр состояния измерений, служебных уведомлений и результатов визуальных исследований. Разрешение экрана должно быть достаточное для различимого отображения интерфейса и диагностических изображений. Устройство должно иметь: 1.5 Модуль Bluetooth: Bluetooth Low Energy версии не ниже 4.2. Изделие соответствует требованиям законодательства ЕАЭС и Республики Казахстан по безопасности радиооборудования. 1.6 Модуль Wi-Fi: поддержка Wi-Fi не ниже IEEE 802.11n в диапазоне 2,4 ГГц; диапазон 5 ГГц - при наличии. 1.7 Питание от сети переменного тока 220 В, 50 Гц через адаптер, входящий в комплект. 1.8 Встроенный перезаряжаемый аккумулятор; продолжительность автономной работы - не менее 4 часов непрерывной работы. Интерфейс зарядки - USB Type-C. 1.9 Оборудование должно сохранять полную работоспособность и точность измерений в диапазоне условий эксплуатации: температура +16…+40 °C; влажность 10–85 % без конденсации; атмосферное давление 860–1060 гПа. 1.10 Диапазон температур при транспортировке и хранении в упакованном виде должен составлять: температура −10…+45 °C; влажность 10–85 % без конденсации; атмосферное давление 860–1060 гПа. 1.11 Модуль стетоскопа: аускультация сердца, лёгких и органов брюшной полости; запись, сохранение, воспроизведение и дистанционная передача звуков; шумоподавление; регулировка громкости; прослушивание через наушники; очистка и дезинфекция контактной поверхности. Частотный диапазон обеспечивает регистрацию сердечных и лёгочных звуков. 1.12 Модуль отоскопа: визуализация наружного слухового прохода и барабанной перепонки; подсветка; фото- и/или видеорегистрация и передача изображения; разрешение камеры - не менее 5 МП. В комплект входят одноразовые ушные

	воронки не менее двух размеров (для взрослых и детей). 1.13 Модуль визуализации глотки: регистрация и передача изображения глотки; контактные со слизистой элементы - одноразовые. 1.14 Модуль для визуализации кожи, поддерживающий регистрацию изображений кожи – разрешение камеры не менее 5 МП 1.15 Модуль термометра: измерение температуры тела контактным либо бесконтактным способом; диапазон измерения – в диапазоне 34–42 °C; предел допускаемой погрешности - не более ±0,3 °C. 1.16 Сменные насадки для исследования уха (большие 4,0 мм, средние 2,5 мм) количество – не менее 800 шт. на каждое устройство. 1.17 Одноразовые шпатели для визуализации глотки - не менее 800 шт. на каждое устройство. Изделия стерильные, в индивидуальной упаковке, совместимые с поставляемым оборудованием. 1.18 Визуальные исследования могут регистрироваться как одной камерой со сменными насадками, так и несколькими камерами (модулями). Камеры должны быть защищены от загрязнений и иметь легко очищаемую поверхность. 1.19 Устройство должно выполнять детекцию прикладывания стетоскопа к коже и обладать функцией автоматического начала аускультации при обнаружении контакта с кожей — при наличии (не является обязательным требованием). 1.20 Устройство должно проверять правильность установки модуля, предназначенного для исследования — при наличии (не является обязательным требованием). 1.21 Устройство должно уведомлять звуковым сигналом о завершении измерения температуры. 1.22 Устройство должно быть оснащено светодиодом, сигнализирующим процесс зарядки. 1.23 Степень защиты оболочки должна быть не ниже IP22. 2. Основные режимы работы: 2.1. Управление устройством должно осуществляться с помощью встроенного сенсорного экрана и программного меню. 2.2. Устройство должно обеспечивать возможность прослушивания с помощью накладных наушников, входящих в комплект поставки. 2.3. Устройство должно обеспечивать проведение исследований в онлайн- и офлайнрежимах. Данные, полученные в офлайн-режиме, должны сохраняться на устройстве и синхронизироваться при подключении к сети. 2.4. Устройство должно поддерживать настраиваемые перечни исследований и опросников. 2.5. Опросники пациентов должны быть доступны в программном обеспечении системы. 2.6. Устройство должно обеспечивать передачу данных на телемедицинскую платформу для дистанционной консультации. Доступ к программному обеспечению платформы предоставляется на срок не менее 36 месяцев с даты ввода оборудования в эксплуатацию. В течение этого срока в стоимость товара входят и дополнительно заказчиком не оплачиваются: лицензии (подписка) на программное обеспечение, обновления, техническая поддержка, хостинг и хранение данных. Количество пользователей, пациентов и исследований не ограничивается. В течение всего срока доступа заказчик имеет возможность самостоятельно выгружать данные (результаты исследований, изображения, аудиозаписи, анкеты пациентов) в общепринятых форматах: изображения — JPEG и/или PNG; аудиозаписи — WAV и/или MP3; отчёты — PDF; структурированные данные — JSON, CSV и/или HL7 FHIR. По окончании срока доступа либо при досрочном прекращении договора поставщик в течение 10 рабочих дней передаёт заказчику все накопленные данные в электронном виде в указанных форматах, после чего удаляет их со своих серверов с оформлением акта. Данные хранятся и обрабатываются на территории Республики Казахстан. Продление доступа после окончания указанного срока осуществляется по отдельному договору. 2.7. Устройство должно обеспечивать проведение как минимум следующих исследований: измерение температуры тела; оценка пульса; аускультация и запись работы лёгких, сердца и звуков брюшной полости; отоскопическое исследование уха с записью изображения; визуализация глотки с записью изображения; визуализация кожи с записью изображения; аудиозапись кашля. 2.8. Устройство должно обеспечивать просмотр состояния заряда батареи и процесса зарядки. 2.9. Оборудование и программное обеспечение должны обеспечивать техническую возможность интеграции с информационными системами заказчика: наличие документированного программного интерфейса (REST API) для передачи структурированных медицинских данных в формате HL7 FHIR (версии R4 или выше) и/или в ином открытом документированном формате (JSON, XML). Поставщик предоставляет описание API (документацию) и порядок аутентификации. 2.10. Поставляемая система должна обеспечивать управление пациентами из мобильного приложения и возможность интеграции SDK мобильного приложения с приложением заказчика. 2.11. Должны быть обеспечены информационная безопасность и защита медицинских и персональных данных, в том числе: разграничение прав доступа; идентификация и аутентификация пользователей; журналирование действий;

	шифрование данных при передаче и хранении; блокировка устройства; удаление данных; резервное копирование и экспорт данных; прекращение доступа к данным по окончании срока, указанного в п. 2.6, с передачей данных заказчику.