

Конкурстық құжаттамаға сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі

Сатып алудың нөмірі:	№ 17756846-1
Сатып алудың атауы:	Цифрлық мультимедиялық проекциялық аппарат
Лоттың нөмірі:	№ 88144075-ЗЦП1
Лоттың атауы:	Проекциялық аппарат
Лоттың сипаттауы:	мультимедиялық сандық
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Логотипті айна сатып алу
Саны, көлемі:	1
Өлшем бірлігі:	Дана
Жеткізу орны:	351010000, Қарағанды облысы, Қарағанды қ. Н.Назарбаев даңғылы, 22
Жеткізу мерзімі:	Шартқа қол қойылған күннен бастап 16 күнтізбелік күн
Функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану мінездемесін сипаттау:	Назар аударыңыз!!! Көрсетілген сипаттамалармен және тауардың сипаттамасымен мұқият танысуды сұраймыз. Цифрлық технологияларды пайдаланатын бұл аппарат білім беру процесіне заманауи цифрлық шешімдерді енгізуге арналған. Саны: 1 дана.айна беті бар Экран. Экранның диагоналы-кемінде 27 дюйм; арақатынасы 16:9 – қол жетімділік; ажыратымдылығы – кемінде 2560×1440 пиксель. СКД матрицасының түрі-IPS; артқы жарық түрі-LED; көлденең және тігінен көру бұрыштары-кемінде 178° / 178°; кескінді жаңартудың максималды жиілігі-кемінде 165 Гц; жарықтығы – кемінде 400 кд/м2; статикалық контраст – кемінде 1000: 1; MPRT жауап беру уақыты-1 мс аспайды; түс тереңдігі-кемінде 8 бит; көрсетілетін түстер саны-кемінде 16,7 млн.; sRGB түс қамтуы-кемінде 120%; HDR кескінінің кеңейтілген динамикалық диапазонын қолдау-болуы; суретті жаңарту жиілігін адаптивті синхрондау технологиясын қолдау -қол жетімділік; AMD FreeSync Compatible және/немесе Nvidia G-SYNC Compatible технологияларымен үйлесімділік-қол жетімділік; Flicker Free жарықтандыруды азайту технологиясы немесе баламасы-қол жетімділік; төмен көк жарық қарқындылығын төмендету технологиясы немесе баламасы-қол жетімділік; Монитор арнайы логопедиялық бағдарламалық жасақтаманың, графикалық интерфейстердің, мәтіннің, кескіндердің, бейнелердің, үш өлшемді компьютерлік графиканың, анимациялық материалдардың және интерактивті визуалды элементтердің тұрақты дисплейін қамтамасыз етуі керек. Баланың және маманның жаттығу кезінде еріннің, тілдің, мимикалық және артикуляциялық қозғалыстардың орналасуын визуалды бақылау мүмкіндігін қамтамасыз ететін айна жұмыс беті – болуы. Айна жұмыс беті, экран, кіріктірілген есептеу модулі, камера, микрофон және акустикалық жүйе біртұтас аппараттық-бағдарламалық кешеннің бөлігі ретінде конструктивті түрде біріктірілуі керек. Бағдарламалық жасақтамаға қойылатын жалпы талаптар. Балалармен логопедиялық және дефектологиялық жұмысты ұйымдастыруға арналған арнайы логопедиялық бағдарламалық қамтамасыз ету-болуы. Дайын сабақтарды өткізуге арналған бөлім және маманға жеке логопедиялық және дамытушылық тапсырмаларды дербес құруға мүмкіндік беретін конструктор бөлімі-болуы. Бағдарламалық қамтамасыз ету мәтіндік және аудио сүйемелдеуімен қазақ тіліндегі контентті, сондай-ақ орыс тіліндегі контентті қолдауы тиіс. Қазақ тілінде тапсырмалардың, нұсқаулықтардың және интерфейстің тиісті элементтерінің мәтіні ғана емес, олардың аудио сүйемелдеуі де ұсынылуы тиіс. Артикуляциялық гимнастика. Артикуляциялық гимнастика бөлімі-болуы; жаттығулар саны – кемінде 31. Компьютерлік графика құралдарымен жаттығулардың орындалуын анимациялық көрсету-болуы; жаттығудың атауын, сипаттамасын және нұсқауларын көрсету-болуы; дауыстық жаттығуды шексіз қайталау мүмкіндігі-қол жетімділік; таңдалған жаттығудың ішінде жаттығулар арасында ауысу мүмкіндігі – қол жетімділік. Айна жұмыс бетінің режимінде бала айнадағы өзінің артикуляциясын бір уақытта басқара алуы керек және оны жаттығудың сандық үлгісімен салыстыра білуі керек.Ұл немесе қыздың Аватарын таңдау мүмкіндігі-қол жетімділік. Аватардың артикуляциясын әр түрлі жағынан қарау мүмкіндігі-қол жетімділік. Тыныс алу және сөйлеу дем шығаруды дамыту. Басқару құралы ретінде микрофонды қолданатын интерактивті тыныс алу жаттығулары-болуы; интерактивті жаттығулардың саны – кемінде 6. Жаттығулар терең тыныс алуға, ұзақ, тегіс және күшті дем шығаруға, бағытталған ауа ағынын қалыптастыруға және сөйлеу дем шығаруды дамытуға бағытталуы керек. Микрофон сигналы бойынша экрандағы объектілердің қозғалысын/әрекетін басқару-болуы; дем шығару Күшін көзбен көрсету-болуы; жекелеген жаттығуларда күрделілік деңгейін және/немесе ұзақтығын таңдау мүмкіндігі-болуы; тапсырма аяқталғаннан кейін нәтижені және оң кері байланысты көрсету – қол

жетімділік. Дыбыстарды қою, Автоматтандыру және саралау. Дыбыстарды қоюға және автоматтандыруға арналған сабақтар – кемінде 10. Оқшауланған дыбыстармен, буындармен, сөздермен және сөйлемдермен жұмыс істеу мүмкіндігі – қол жетімділік. Микрофоннан келетін сөйлеу сигналын автоматты түрде талдайтын интерактивті тапсырмалар-болуы. Бағдарламалық жасақтама пайдаланушы айтқан сөзде мақсатты дыбыстың болуын талдап, тапсырманың нәтижесі бойынша визуалды және дыбыстық кері байланысты автоматты түрде қалыптастыруы керек. Кемінде үш жұп дыбысты, оның ішінде С-3, Ш-Ж және Р-Л – бар-жоғын саралауға арналған жаттығулар. Сәтті орындалғаннан кейін келесі тапсырмаға автоматты түрде ауысу және пайдаланушыға қиындық туындаған кезде тапсырманы қолмен ауыстыру/өткізіп жіберу мүмкіндігі-қол жетімділік. Фонетикалық-фонематикалық қабылдау. Фонетикалық-фонематикалық қабылдауды дамытуға арналған сабақтар – кемінде 10. Дыбыстарды есту дифференциациясына арналған интерактивті тапсырмалар, естілген дыбыстық материалды қайталау, берілген ретпен объектілерді таңдау және әр түрлі дыбыс көздерін анықтау – қол жетімділік. Дыбыстық материалды санаттар бойынша пайдалану мүмкіндігі: музыкалық аспаптар, құстар, үй және жабайы жануарлар, табиғат дыбыстары, жәндіктер, көше дыбыстары, Көлік және жұмыс құралдары – қол жетімділік. Сөздің силлабикалық құрылымын қалыптастыру мен дамытуға арналған интерактивті жаттығулар – болуы. Тапсырманы қол шапалақтау арқылы орындау мүмкіндігі-қол жетімділік. Бағдарламалық жасақтама нақты уақыт режимінде микрофон арқылы шапалақтарды түсіріп, олардың санын сөздің берілген силлабикалық құрылымымен салыстырып, тапсырманың дұрыстығы туралы визуалды және/немесе дыбыстық кері байланыс беруі керек. Қимылдарды тану және сөйлеу белсенділігімен үйлестіру. Нақты уақыттағы камералармен пайдаланушының қимылын тануды қолданатын интерактивті жаттығулар-қол жетімділік. Экранда қимылдың визуалды үлгісін көрсету-болуы; камерадан бейне деректерін алу және пайдаланушы орындаған қимылдың берілген үлгіге сәйкестігін анықтау-болуы; дұрыс орындалған кезде-оң визуалды көрсеткіш және сценарийді автоматты түрде жалғастыру. Қате қимылмен бағдарламалық жасақтама дұрыс орындалуын күтуі керек; ұзақ уақыт әрекетсіздікте немесе қиындықта келесі тапсырмаға қолмен өту мүмкіндігі қарастырылуы керек. Бір тапсырмада көрсетілген қимылды орындау және тиісті сөзді айту мүмкіндігі-қол жетімділік. Сауаттылық негіздері және оқуды үйрену. Әріптермен және дыбыстармен танысуға, бастапқы оқу дағдыларын қалыптастыруға арналған сабақтар-болуы; көрнекі және дыбыстық оқу материалын бөлісу-қол жетімділік. Сабақ және жаттығу конструкторы. Маманның жеке логопедиялық және дамытушылық тапсырмаларды өз бетінше құруы үшін Конструктор-болуы; дайын мазмұн кітапханасын пайдалану-болуы; өз суреттерін қосу мүмкіндігі-болуы; өзінің дыбыстық материалын қосу мүмкіндігі-болуы; жасалған сабақтарды сақтау, редакциялау және қайта пайдалану-болуы; атауы және/немесе тегтері бойынша сабақтарды іздеу-болуы; критерийлер бойынша сұзу және алфавиттік ретпен сұрыптау-болуы; жүйенің жалпы параметрлерін, соның ішінде дыбыс пен жарықтылықты өзгерту-болуы. Кіріктірілген есептеу модулі. Кіріктірілген есептеу модулі орнатылған логопедиялық бағдарламалық жасақтаманың тұрақты жұмысын, камераның бейне ағынын өңдеуді, микрофон сигналын талдауды және интерактивті модульдердің жұмысын қамтамасыз етуі керек. Процессор-кемінде 4 ядро; интеграцияланған графикалық ядро – болуы; жедел жады – кемінде 8 ГБ; диск – көлемі кемінде 120 ГБ SSD; Ethernet желілік интерфейсі-кемінде 1000 Мбит/с; сыртқы USB порттары-кемінде 4; HDMI интерфейсі-қол жетімділік; орнатылған бағдарламалық жасақтамамен үйлесімді және WIN64 API қолдайтын алдын ала орнатылған операциялық жүйе – қол жетімділік. Корпус және интерфейстер. Корпус материалдары-МДФ, металл, пластик. Артқы жағында: вандалға қарсы іске қосу түймесі-болуы; USB порттары-кемінде 4 дана; RJ-45 қосқышы – кемінде 1 дана.жалпы өлшемдері Ш×В×г – 700×515×180 мм артық емес; салмағы – 14 кг артық емес. Камера, микрофон және акустика. Камераның ажыратымдылығы-кем дегенде 1280×720 пиксель; USB қосылу интерфейсі-қол жетімділік; көлбеу бұрышын реттеу және таңдалған күйде бекіту мүмкіндігі – қол жетімділік. Камера компьютерлік көруді және пайдаланушының әрекеттерін/қимылдарын тануды қолданатын интерактивті жаттығулар үшін бейне ағынын қамтамасыз етуі керек. Микрофон-қол жетімділік; микрофон сигналын пайдаланушының тыныс алуын, шапалағын және сөйлеу сигналын интерактивті өңдеу үшін бағдарламалық құрал пайдалануы керек. Акустика-стерео, кемінде 2 динамик; жалпы қуаты – кемінде 10 Вт. Байланыс және перифериялық құрылғылар. Wi – Fi – қол жетімділік, қолдау көрсетілетін стандарт 802.11 n төмен емес; жиілігі – 2,4 ГГц кем емес; сымсыз қосылудың максималды жылдамдығы – 150 Мбит/с кем емес.сымсыз пернетақта – қол жетімділік; USB қосылу интерфейсі – қол жетімділік; мультимедиялық пернелер-қол жетімділік; жиынтықтағы тінтуір-қол жетімділік. Кепілдік: тауар жеткізілген сәттен бастап кемінде 12 ай. Көлік және кез келген басқа шығындар Шарттың құнына кіреді және Жеткізушінің күшімен жүзеге асырылады. Тауарды жеткізу мерзімі: шартқа қол қойылған сәттен бастап 20 күнтізбелік күн ішінде.

Техническая спецификация закупаемых товаров к конкурсной документации

Номер закупки:	№ 17756846-1
Наименование закупки:	Аппарат проекционный мультимедийный цифровой
Номер лота:	№ 88144075-ЗЦП1
Наименование лота:	Аппарат проекционный
Описание лота:	мультимедийный цифровой
Дополнительное описание лота:	Приобретение логозеркало
Количество:	1
Единица измерения:	Штука
Места поставки:	351010000, Карагандинская область, г.Караганда Проспект Н.Назарбаева,22
Срок поставки:	16 календарных дней после заключения договора
Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров:	ВНИМАНИЕ!!! Просим внимательно ознакомиться с указанными характеристиками и описанием товара. Данный аппарат, использующий цифровые технологии, предназначен для внедрения современных цифровых решений в образовательный процесс. Количество: 1 шт. Экран с зеркальной поверхностью. Диагональ экрана – не менее 27 дюймов; соотношение сторон 16:9 – наличие; разрешение – не менее 2560×1440 пикселей. Тип ЖК-матрицы – IPS; тип подсветки – LED; углы обзора по горизонтали и вертикали – не менее 178°/178°; максимальная частота обновления изображения – не менее 165 Гц; яркость – не менее 400 кд/м²; статическая контрастность – не менее 1000:1; время отклика MPRT – не более 1 мс; глубина цвета – не менее 8 бит; количество отображаемых цветов – не менее 16,7 млн.; цветовой охват sRGB – не менее 120%; поддержка расширенного динамического диапазона изображения HDR – наличие; поддержка технологии адаптивной синхронизации частоты обновления изображения – наличие; совместимость с технологиями AMD FreeSync Compatible и/или NVIDIA G-SYNC Compatible – наличие; технология снижения мерцания подсветки Flicker Free или эквивалент – наличие; технология снижения интенсивности синего света Low Blue Light или эквивалент – наличие; Монитор должен обеспечивать стабильное отображение специализированного логопедического программного обеспечения, графических интерфейсов, текста, изображений, видео, трехмерной компьютерной графики, анимационных материалов и интерактивных визуальных элементов. Зеркальная рабочая поверхность, обеспечивающая возможность визуального контроля ребенком и специалистом положения губ, языка, мимических и артикуляционных движений во время выполнения упражнений – наличие. Зеркальная рабочая поверхность, экран, встроенный вычислительный модуль, камера, микрофон и акустическая система должны быть конструктивно объединены в составе единого аппаратно-программного комплекса. Общие требования к программному обеспечению. Специализированное логопедическое программное обеспечение для организации логопедической и дефектологической работы с детьми – наличие. Раздел для проведения готовых занятий и раздел-конструктор, позволяющий специалисту самостоятельно создавать индивидуальные логопедические и развивающие задания – наличие. Программное обеспечение должно поддерживать контент на казахском языке с текстовым и аудиосопровождением, а также контент на русском языке. На казахском языке должны быть представлены не только текст заданий, инструкций и соответствующих элементов интерфейса, но и их аудиосопровождение. Артикуляционная гимнастика. Раздел артикуляционной гимнастики – наличие; количество упражнений – не менее 31. Анимированная демонстрация выполнения упражнений средствами компьютерной графики – наличие; отображение названия, описания и инструкции по выполнению упражнения – наличие; возможность неограниченного повторения упражнения с озвучкой – наличие; возможность переключения между упражнениями, находясь внутри выбранного упражнения – наличие. В режиме для зеркальной рабочей поверхности ребенок должен иметь возможность одновременно контролировать собственную артикуляцию в зеркале и сравнивать ее с цифровым образцом выполнения упражнения. Возможность выбирать аватар мальчика или девочки - Наличие. Возможность смотреть на артикуляцию аватара с разных сторон - Наличие. Развитие дыхания и речевого выдоха. Интерактивные дыхательные упражнения с использованием микрофона в качестве средства управления – наличие; количество интерактивных упражнений – не менее 6. Упражнения должны быть направлены на тренировку глубокого вдоха, длительного, плавного и сильного

выдоха, формирование направленной воздушной струи и развитие речевого выдоха. Управление движением/действием объектов на экране по сигналу микрофона – наличие; визуальное отображение силы выдоха – наличие; возможность выбора уровня сложности и/или продолжительности в отдельных упражнениях – наличие; отображение результата и положительной обратной связи после завершения задания – наличие. Постановка, автоматизация и дифференциация звуков. Занятия на постановку и автоматизацию звуков – не менее 10. Возможность работы с изолированными звуками, слогами, словами и предложениями – наличие. Интерактивные задания с автоматическим анализом речевого сигнала, поступающего с микрофона – наличие. Программное обеспечение должно анализировать наличие целевого звука в произносимом пользователем слове и автоматически формировать визуальную и звуковую обратную связь по результату выполнения задания. Упражнения на дифференциацию не менее трех пар звуков, в том числе С-З, Ш-Ж и Р-Л – наличие. Автоматический переход к следующему заданию после успешного выполнения и возможность ручного перехода/пропуска задания при затруднении пользователя – наличие. Фонетико-фонематическое восприятие. Занятия на развитие фонетико-фонематического восприятия – не менее 10. Интерактивные задания на слуховую дифференциацию звуков, повторение услышанного звукового материала, выбор объектов в заданной последовательности и определение различных источников звука – наличие. Возможность использования звукового материала по категориям: музыкальные инструменты, птицы, домашние и дикие животные, звуки природы, насекомые, звуки улицы, транспорта и рабочих инструментов – наличие. Интерактивные упражнения на формирование и развитие слоговой структуры слова – наличие. Возможность выполнения задания посредством хлопков – наличие. Программное обеспечение должно в реальном времени фиксировать хлопки посредством микрофона, сопоставлять их количество с заданной слоговой структурой слова и предоставлять визуальную и/или звуковую обратную связь о правильности выполнения задания. Распознавание жестов и совмещение с речевой активностью. Интерактивные упражнения с использованием распознавания жестов пользователя камерой в реальном времени – наличие. Отображение на экране визуального образца жеста – наличие; получение видеоданных с камеры и определение соответствия выполненного пользователем жеста заданному образцу – наличие; при правильном выполнении – положительная визуальная индикация и автоматическое продолжение сценария. При неверном жесте программное обеспечение должно ожидать правильного выполнения; при длительном бездействии или затруднении должна быть предусмотрена возможность ручного перехода к следующему заданию. Возможность совмещения в одном задании выполнения отображаемого жеста и произнесения соответствующего слова – наличие. Основы грамоты и обучение чтению. Занятия для знакомства с буквами и звуками, формирования начальных навыков чтения – наличие; совместное использование визуального и звукового учебного материала – наличие. Конструктор занятий и упражнений. Конструктор для самостоятельного создания специалистом индивидуальных логопедических и развивающих заданий – наличие; использование готовой библиотеки контента – наличие; возможность добавления собственных изображений – наличие; возможность добавления собственного звукового материала – наличие; сохранение, редактирование и повторное использование созданных занятий – наличие; поиск занятий по названию и/или тегам – наличие; фильтрация по критериям и сортировка в алфавитном порядке – наличие; изменение общих параметров системы, включая звук и яркость – наличие. Встроенный вычислительный модуль. Встроенный вычислительный модуль должен обеспечивать стабильную одновременную работу установленного логопедического программного обеспечения, обработку видеопотока камеры, анализ сигнала микрофона и работу интерактивных модулей. Процессор – не менее 4 ядер; интегрированное графическое ядро – наличие; оперативная память – не менее 8 ГБ; накопитель – SSD объемом не менее 120 ГБ; сетевой интерфейс Ethernet – не менее 1000 Мбит/с; внешние USB-порты – не менее 4; интерфейс HDMI – наличие; предустановленная операционная система, совместимая с установленным программным обеспечением и поддерживающая WIN64 API – наличие. Корпус и интерфейсы. Материалы корпуса – МДФ, металл, пластик. На задней панели: антивандальная кнопка запуска – наличие; USB-порты – не менее 4 шт.; разъем RJ-45 – не менее 1 шт. Габаритные размеры Ш×В×Г – не более 700×515×180 мм; вес – не более 14 кг. Камера, микрофон и акустика. Разрешение камеры – не менее 1280×720 пикселей; интерфейс подключения USB – наличие; возможность регулировки угла наклона и фиксации в выбранном положении – наличие. Камера должна обеспечивать получение видеопотока для интерактивных упражнений, использующих компьютерное зрение и распознавание действий/жестов пользователя. Микрофон – наличие; сигнал микрофона должен использоваться программным обеспечением для интерактивной обработки дыхания, хлопков и речевого сигнала пользователя. Акустика – стерео, не менее 2 динамиков; суммарная мощность – не менее 10 Вт. Связь и

периферийные устройства. Wi-Fi – наличие, поддерживаемый стандарт не ниже 802.11n; частота – не менее 2,4 ГГц; максимальная скорость беспроводного соединения – не менее 150 Мбит/с. Беспроводная клавиатура – наличие; интерфейс подключения USB – наличие; мультимедийные клавиши – наличие; мышь в комплекте – наличие. Гарантия: не менее 12 месяцев с момента поставки товара. Транспортные и любые другие расходы входят в стоимость договора и осуществляются силами Поставщика. Срок поставки товара: В течение 20 календарных дней с момента подписания договора.
--