

**Сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі
(тапсырыс беруші толтырады)**

Тапсырыс берушінің атауы:	Шымкент қаласының денсаулық сақтау басқармасының шаруашылық жүргізу құқығындағы "Жоғары медицина колледжі" мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны
Ұйымдастырушының атауы:	"Шымкент қаласының мемлекеттік сатып алу басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі
Конкурстың №:	№ 17783700-1
Конкурстың атауы:	Тренажер имитатор сатып алу
Лоттың нөмірі:	№ 86645163-OK4
Лоттың атауы	Еліктеу жаттығу құралы
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы*:	262014.000.000017
Тауардың атауы*:	Еліктеу жаттығу құралы
Өлшем бірлігі*:	Комплект
Саны (көлемі)*:	3
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы*:	10000000
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома*:	30000000
Авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған, шығарылған жылы шарт жасалған күнге дейін (үш жылға дейін) ерте болмауға тиіс*:	

Жеткізу шарттары (сәйкес ИНКОТЕРМС 2010)*	DDP термині келу орнын көрсете отырып қолданылады. Бұл сатып алушының елінде көрсетілген жерге тауар жеткізілгеннен кейін сатушының жауапкершілігі аяқталатынын білдіреді. Жүктерді жеткізу бойынша барлық тәуекелдер, барлық шығыстар (салықтар, баждар және т.б.), импорт кезінде төленетін баждар мен басқа да төлемдерді қоса алғанда, тауардың бүлінуі мен жоғалуы үшін жауапкершілік осы уақытқа дейін сатушыға жүктеледі, сатушы сонымен қатар кедендік тазартуға жауап береді
Жеткізу мерзімі*	Келісімшартқа қол қойылған сәттен бастап 30 күнтізбелік күн ішінде
Жеткізу орны*	791310000, Шымкент қ., Әл Фараби ауданы ҚАЗАҚСТАН, Шымкент қ., Әл Фараби ауданы, Желтоқсан көшесі №22
Аванстық төлем мөлшері*:	0

Ұлттық стандарттардың атауы, ал олар болмаған жағдайда сатып алынатын тауарларға арналған мемлекетаралық стандарттар. Ұлттық және мемлекетаралық стандарттар болмаған кезде мемлекеттік сатып алуды нормалауды ескере отырып, сатып алынатын тауарлардың талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары көрсетіледі.	Тренажер пациенттің басының 4 фантомы, 4 камерасы және мониторлары бар стоматологиялық қондырғы болуы керек. Тренажердің негізі ұштық блоктарына, емделуші фантомдарына, сәулелендіргіштерге және мониторларға арналған бекіткіштері бар қуыс баған түріндегі тірек болуы керек. Тренажер корпусында құлыптау механизмі бар кемінде 4 доңғалақтың болуы. Тренажерде корпуста оларды сумен толтыру және құрал-саймандарға беру үшін бекітілген пластикалық бөтелкелер болуы керек. Жинақтау: 1) Ұштықтар блоктары бар тренажердің негізі - 1 жиынтық. 2) Науқастың басы бар дене түріндегі фантомы - 4 дана. 3) 28 жастан бастап препараттау дағдыларын жаттықтыруға арналған жақ үлгілерінің жинағы бүтін тістермен - 20 жиынтық. 4) Аяқ басқышы - 4 дана. 5) Жарықтандырғыш - 4 дана. 6) IP-камера-4 дана. 7) Ноутбук - 2 дана. 8) Турбиналық ұштығы- 4 дана. 9) Бұрыштық ұшы бар микромотор -4 дана. 10) Сулы-ауалы тапанша- 4 дана. 11) Сілекей сорғыш- 4 дана. 12) Монитор - 4 дана. 13) Сұйықтықты жинауға арналған бөтелке - 4 дана. 14) Сұйықтықты беруге арналған бөтелке - 4 дана. 15) Клиникалық сценарийлері мен жағдайлары, 5 модульдері бар оқу бағдарламасы 16) Арқасы бар айналмалы орындықтар, дөңгемелегімен -4 дана Науқастың елестері. Науқастың фантомдары мұрны ауыз қуысы ашық, толық өлшемді ересек адамның денесі мен басын имитациялауы керек. Торсалар пластиктен жасалған болуы керек. Науқастың фантомдарында жақтың әртүрлі үлгілерін бекіту үшін окклюдер болуы керек. Пациенттің фантомдарын дренаждау фантомның бас бөлігінің қуысынан белсенді аспирация есебінен жүзеге асырылуы тиіс. Пациенттің фантомдарының тігінен орналасуы, сондай-ақ оның көлденең осьтен ауытқуы корпустағы түймелерді пайдаланып электромеханикалық реттегіштермен реттелуі керек. Орнатылған ішкі окклюдер төменгі жақтың барлық табиғи қозғалыстарын жаңғыртуға мүмкіндік беруі керек. Окклюзия жақтауының бекіткіші оның орнын нөлдік деңгейден максималды деңгейге дейін өзгертуге мүмкіндік беруі керекбақылаушы бекітілуі мүмкін. Манекендердің алынбалы бас терісі болуы керек. Манекен басының астыңғы жағында жұмыс кезінде пайдаланылатын сұйықтықтарды ағызатын орын болуы керек. Төменгі жақтың жоғарғы жаққа қатысты орналасуы бекітетін бұрандамен реттелуі керек. Окклюдатордың төменгі жақ сүйегінің биіктігін реттеу мүмкіндігі болуы керек. Окклюдордың негізі ауыстырылатын жақтарды бекітетін бұрандалардың көмегімен бекітуге мүмкіндік беруі керек. Блоктар ұштамалар Ұштықтар блогы кемінде 4 дана. Ұштықтардың блоктары 3 ось бойынша орналасуын реттеуге мүмкіндік беретін топсалы қосылыстары бар пантографтарға бекітілуі тиіс. Тіс дәрігеріне арналған кеңестер блоктары тренажер корпусына бекітілген, кем дегенде 3 жұмыс құралын бекітуге арналған кронштейндері бар, аяқ педальмен, басқару блогына икемді шлангтармен жалғанған құрылғылар болуы керек. Ассистентке арналған кеңестер блоктары тренажер корпусына бекітілген, басқару блогына икемді шлангтармен жалғанған, кемінде 2 жұмыс құралын бекітуге арналған кронштейндері бар құрылғылар болуы керек. Электр
--	--

	тогының соғуынан қорғау түрі 1 класс. Электр тогының соғуынан қорғаныс дәрежесі В типі. Аспаптың төменгі берілісі бар ұштық блоктарына аспаптарды бекіту. ұштардың әрбір блогында құралдарды бекітуге арналған 10 орын. Пневматикалық ұшқа берілетін жұмыс ауасының қамтамасыз етілген тұрақты шығыны номиналды қысымы 4 бар болғанда 60 л/мин кем емес. Құралды салқындату үшін пневматикалық ұшқа берілетін судың қамтамасыз етілген тұрақты шығыны номиналды қысымы 2,5 бар болғанда кемінде 10 мл/мин құрайды. Сілекей сорғышты ағызудың түтік арқылы жиналатын ыдысқа – бөтелкеге дейін жүргізілуі керек. Су-ауа пистолеті арқылы қамтамасыз етілетін судың ұсталатын шығыны, кемінде 100 номиналды қысымы 2,5 бар мл/мин. 4,5 бар номиналды қысымда кемінде 10 мл/мин су-ауа пистолеті арқылы қамтамасыз етілген тұрақты ауа ағыны. Жарықтандырғыштар. Сәулелендіргіштер шамның орналасуы мен бұрышын реттеуге мүмкіндік беретін топсалы қосылыстары бар пантографқа бекітілуі керек. Жарық көзі – жарықдиодты шам. Әрбір шамның тұтынылатын қуаты 20 Вт-тан аспайды. Айнымалы токтың кернеуі 220 – 230 В. Айнымалы токтың жиілігі 50 Гц. Шамның жұмыс алаңының ортасында 0,85 м 8000-40000 қашықтықта жарықтандыру лк. Түс температурасы 5200-5700 К. Жарықтандыру басының салмағы 6 кг-нан аспайды. Сенсорды қолмен басқару және басқару мүмкіндігі. Позицияны реттеуге арналған тұтқа кемінде 1 дана. Шағылыстырғыштың болуы. Жарықтандыру алаңының өлшемі 1 м қашықтықта кемінде 80x180 мм. Бейнекамералар Сәулелендіргіштердің тұтқасында білім алушылардың іс-әрекеттерін бақылау үшін IP камералары бекітілуі тиіс. Камераның көру бұрышы кемінде 115°. Кіріктірілген микрофон мен динамиктің болуы. Матрицаның ажыратымдылығы кемінде 2 мегапиксельді құрайды. Бейне ағынының ажыратымдылығы кемінде 1920x1080. Бейне ағынының кадр жиілігі секундына кемінде 25 құрайды. Қолдау Wi-Fi планшеттік компьютермен және операциялық жүйесі бар смартфонмен қосылымдар Android нақты уақыттағы және екіжақты мониторинг үшін аудиобайланыстар. Автономды қолдаубейнетіркеулер жад карталарына MicroSD көлемі кемінде 128 ГБ. Кабель арқылы қуат беру Ethernet. Тренажердің ішінде кемінде 8IP POE қуатымен жұмыс істейтін камераларды қосу мүмкіндігі бар бақылау камералары болуы керек. Бейнетіркегіштердің бейнесигналды жергілікті желіге тарату мүмкіндігі болуы тиіс. Бейнетіркегіштердің сыртқы немесе ішкі ақпарат жинақтағышын қосқан кезде бейнесигналды жазу мүмкіндігі болуы тиіс. Ноутбук жиынтықта Экран Диагонали кемінде 15,6", FHD (1920 x 1080) кең экранды дисплей Экранның жаңару жиілігі - кемінде 60 Гц, IPS матрицасы және шағылысқа қарсы жабыны бар, көлденең/тігінен көру бұрышы 178°, жарықтығы 250 ұат,. Орталық есептеуіш бөлім өнімділіктің жалпы саны және энергия тиімді ядролар – кемінде 10; ағындардың жалпы саны – кемінде 12; Процессордың негізгі тактілік жиілігі – 1,3 гГц-тен; Процессордың максималды тактілік жиілігі – кемінде 4,40 GHz; Кэш жады - кемінде 12 МБ; DDR5 жедел жадымен жұмыс істеу мүмкіндігі; Техникалық процесс 10-нан аспайды нм, Негізгі жылу
--	---

	диссипациясы 15 Вт TDP-ден үлкен емес. Максималды жылу шығыны TDP 55 Вт артық емес. Интеграцияланған графикалық карта: Графиканың базалық жиілігі – кемінде 350 MHz; Графикалық жүйенің максималды динамикалық жиілігі – кем дегенде 1,15 GHz; Операциялық жүйе – толық қолдауымен және жаңартуларымен, ресми жеткізушіден қолдауды жоғалтпаған, өндірушіде алдын ала орнатылған лицензияланған бағдарламалық жасақтама, үйде пайдалану үшін емес, толық кәсіби нұсқасы, лицензия түрі: мерзімсіз (активтендіру кілттерімен). Жад модульдеріне арналған слоттар. Кемінде 2 SODIMM слоттары; Орнатылған жад көлемі кемінде 16 ГБ (2 x 8 гБ) 3200 MHz. Ішкі дискілер - Қатты күйдегі диск NVMe көлемі кемінде 2000 Gb; Оқу жылдамдығы, кемінде МБ/с 6900, Жазу жылдамдығы, кемінде МБ/с 5000. Порттар: Кем емес: - 1 RJ-45 қосқышы; - 1 қуат қосқышы; - 1 HDMI 2.0 қосқышы; 3 x USB 3.1 Gen1 қосқыштары, Бүйірден: - 1 біріктірілген құлақаспап ұясы және гарнитура Кеңейту слоттары 1 слот; Аудио Кірістірілген стерео үндеткіштер қуаты 2 Вт, бүйірлік құлақаспап ұясы (3,5 мм) Веб-камера: веб-камера кемінде 2 мп, ажыратымдылығы кемінде 720p(HD) кірістірілген екі бағытты микрофонмен Желілік интерфейс - Кірістірілген желілік адаптер 100/1000 GbE; - Екі диапазонды сымсыз байланыс модулі Wi-Fi 6 + Bluetooth 5. Қуат көзі Сыртқы қуат адаптері 90 Вт-тан кем емес, тиімділігі 89% дейін, қуат коэффициентін белсенді түзету; Зауытта жасалған орыс және ағылшын таңбалары бар пернетақта. Тышқан. Сымды USB оптикалық тінтуір - оң және сол қолдарға арналған. Айналдыру - дөңгелек. Оптикалық сенсордың ажыратымдылығы - 1600dpi. Қауіпсіздік - Кіріктірілген қауіпсіздік чипі. Ноутбуктің салмағы 1,78 кг-нан аспайды. Ноутбуктің модельдік қатары 2025 жылдан кем емес. Сатып алынатын жабдықты қолдауға қойылатын талаптар Кепілдік мерзімі 1 жылдан кем емес; Тауарлар сапалы және түпнұсқа болуы керек, сонымен қатар жеткізушіде сапа сәйкестігі туралы сертификат болуы керек. Контрафактілік және түпнұсқалық емес тауарларды жеткізуді болдырмау үшін жеткізуші оның түпнұсқалығын, сондай-ақ жабдықты Қазақстан Республикасының аумағына әкелудің заңдылығын растайтын хатты ұсынуы керек. Мониторлар Тренажер корпусында тік оське қатысты бұрылу мүмкіндігі бар мониторлар екі топсалы кронштейндерге орнатылуы керек. Мониторлар көрсету мүмкіндігін қамтамасыз етуі керек бейне-жазбалар IP-камералардан. Мониторлардың көлбеуін көлденең ось бойынша реттеу мүмкіндігі. Монитордың диагоналі кемінде 20 дюйм. Экранның ажыратымдылығы 1920x1080 кем емес. VGA қосқышының болуы. Тренажердің көлік жағдайындағы өлшемдері (L x W x H) не 140x70x160 см-ден астам. Тренажердің жұмыс жағдайындағы өлшемдері (L x W x H) 200x100x190см артық емес. Клиникалық сценарийлері мен жағдайлары, 5 модульдері бар бағдарлама 1. «Тіс гигиенасы» модулі 2. «Кариесология» модулі 3. «Анестезиология» модулі 4. «Ортопедия» модулі 5. «Эндодонтия» модулі Арқасы бар айналмалы орындықтар, дөңгемелегімен -4 дана Орындық сапалы, тығыз жиһаз көбігінің қалың қабатымен қапталған фанерадан жасалған.
--	--

	Қаптау-тозуға төзімді эко былғары. Креслолар берік пластиктен жасалған. Күшейтілген газ көтергіш орындықтың биіктігін 35-тен 45 см-ге дейін реттейді, ол 120 кг-ға дейінгі жүктемені көтереді және көптеген жылдар бойы қызмет етеді. Пластикалық крестке салынған бес Нейлон дөңгелегі бетінің тегіс жүруін қамтамасыз етеді. Жеткізуші жеткізілім құрамына кіретін барлық оқу жабдықтарын, бағдарламалық кешендерді, симуляторларды Тапсырыс берушінің жеткізу орнында орнатуды, баптауды және іске қосу-жөндеу жұмыстарын жүргізуге міндетті. Сондай-ақ жеткізуші Тапсырыс берушінің қызметкерлеріне жеткізілген жабдықпен, бағдарламалық кешендермен, симуляторлармен жұмыс істеу бойынша оқытуды Тапсырыс берушінің жеткізу орнында өткізуге міндетті. Кепілдік - 37 ай.
Тұрғын емес мақсаттағы ғимараттарды, құрылыстарды, үй-жайларды, авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған шарт жасасу күніне дейін (үш жылға дейін) шығарылған жылы болуға тиіс	
Кепілдік мерзімі (айлармен)	37

Сатып алынатын тауардың талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық, пайдалану және өзге де сипаттамаларының сипаттамасы	Тренажер пациенттің басының 4 фантомы, 4 камерасы және мониторлары бар стоматологиялық қондырғы болуы керек. Тренажердің негізі ұштық блоктарына, емделуші фантомдарына, сәулелендіргіштерге және мониторларға арналған бекіткіштері бар қуыс баған түріндегі тірек болуы керек. Тренажер корпусында құлыптау механизмі бар кемінде 4 доңғалақтың болуы. Тренажерде корпуста оларды сумен толтыру және құрал-саймандарға беру үшін бекітілген пластикалық бөтелкелер болуы керек. Жинақтау: 1) Ұштықтар блоктары бар тренажердің негізі - 1 жиынтық. 2) Науқастың басы бар дене түріндегі фантомы - 4 дана. 3) 28 жастан бастап препараттау дағдыларын жаттықтыруға арналған жақ үлгілерінің жинағы бүтін тістермен - 20 жиынтық. 4) Аяқ басқышы - 4 дана. 5) Жарықтандырғыш - 4 дана. 6) IP-камера-4 дана. 7) Ноутбук - 2 дана. 8) Турбиналық ұштығы- 4 дана. 9) Бұрыштық ұшы бар микромотор -4 дана. 10) Сулы-ауалы тапанша- 4 дана. 11) Сілекей сорғыш- 4 дана. 12) Монитор - 4 дана. 13) Сұйықтықты жинауға арналған бөтелке - 4 дана. 14) Сұйықтықты беруге арналған бөтелке - 4 дана. 15) Клиникалық сценарийлері мен жағдайлары, 5 модульдері бар оқу бағдарламасы 16) Арқасы бар айналмалы орындықтар, дөңгемелегімен -4 дана Науқастың елестері. Науқастың фантомдары мұрны ауыз қуысы ашық, толық өлшемді ересек адамның денесі мен басын имитациялауы керек. Торсалар пластиктен жасалған болуы керек. Науқастың фантомдарында жақтың әртүрлі үлгілерін бекіту үшін окклюдер болуы керек. Пациенттің фантомдарын дренаждау фантомның бас бөлігінің қуысынан белсенді аспирация есебінен жүзеге асырылуы тиіс. Пациенттің фантомдарының тігінен орналасуы, сондай-ақ оның көлденең осьтен ауытқуы корпустағы түймелерді пайдаланып электромеханикалық реттегіштермен реттелуі керек. Орнатылған ішкі окклюдер төменгі жақтың барлық табиғи қозғалыстарын жаңғыртуға мүмкіндік беруі керек. Окклюзия жақтауының бекіткіші оның орнын нөлдік деңгейден максималды деңгейге дейін өзгертуге мүмкіндік беруі керекбақылаушы бекітілуі мүмкін. Манекендердің алынбалы бас терісі болуы керек. Манекен басының астыңғы жағында жұмыс кезінде пайдаланылатын сұйықтықтарды ағызатын орын болуы керек. Төменгі жақтың жоғарғы жаққа қатысты орналасуы бекітетін бұрандамен реттелуі керек. Окклюдатордың төменгі жақ сүйегінің биіктігін реттеу мүмкіндігі болуы керек. Окклюдордың негізі ауыстырылатын жақтарды бекітетін бұрандалардың көмегімен бекітуге мүмкіндік беруі керек. Блоктар ұштамалар Ұштықтар блогы кемінде 4 дана. Ұштықтардың блоктары 3 ось бойынша орналасуын реттеуге мүмкіндік беретін топсалы қосылыстары бар пантографтарға бекітілуі тиіс. Тіс дәрігеріне арналған кеңестер блоктары тренажер корпусына бекітілген, кем дегенде 3 жұмыс құралын бекітуге арналған кронштейндері бар, аяқ педальмен, басқару блогына икемді шлангтармен жалғанған құрылғылар болуы керек. Ассистентке арналған кеңестер блоктары тренажер корпусына бекітілген, басқару блогына икемді шлангтармен жалғанған, кемінде 2 жұмыс құралын бекітуге арналған кронштейндері бар құрылғылар болуы керек. Электр
--	--

	тогының соғуынан қорғау түрі 1 класс. Электр тогының соғуынан қорғаныс дәрежесі В типі. Аспаптың төменгі берілісі бар ұштық блоктарына аспаптарды бекіту. ұштардың әрбір блогында құралдарды бекітуге арналған 10 орын. Пневматикалық ұшқа берілетін жұмыс ауасының қамтамасыз етілген тұрақты шығыны номиналды қысымы 4 бар болғанда 60 л/мин кем емес. Құралды салқындату үшін пневматикалық ұшқа берілетін судың қамтамасыз етілген тұрақты шығыны номиналды қысымы 2,5 бар болғанда кемінде 10 мл/мин құрайды. Сілекей сорғышты ағызудың түтік арқылы жиналатын ыдысқа – бөтелкеге дейін жүргізілуі керек. Су-ауа пистолеті арқылы қамтамасыз етілетін судың ұсталатын шығыны, кемінде 100 номиналды қысымы 2,5 бар мл/мин. 4,5 бар номиналды қысымда кемінде 10 мл/мин су-ауа пистолеті арқылы қамтамасыз етілген тұрақты ауа ағыны. Жарықтандырғыштар. Сәулелендіргіштер шамның орналасуы мен бұрышын реттеуге мүмкіндік беретін топсалы қосылыстары бар пантографқа бекітілуі керек. Жарық көзі – жарықдиодты шам. Әрбір шамның тұтынылатын қуаты 20 Вт-тан аспайды. Айнымалы токтың кернеуі 220 – 230 В. Айнымалы токтың жиілігі 50 Гц. Шамның жұмыс алаңының ортасында 0,85 м 8000-40000 қашықтықта жарықтандыру лк. Түс температурасы 5200-5700 К. Жарықтандыру басының салмағы 6 кг-нан аспайды. Сенсорды қолмен басқару және басқару мүмкіндігі. Позицияны реттеуге арналған тұтқа кемінде 1 дана. Шағылыстырғыштың болуы. Жарықтандыру алаңының өлшемі 1 м қашықтықта кемінде 80x180 мм. Бейнекамералар Сәулелендіргіштердің тұтқасында білім алушылардың іс-әрекеттерін бақылау үшін IP камералары бекітілуі тиіс. Камераның көру бұрышы кемінде 115°. Кіріктірілген микрофон мен динамиктің болуы. Матрицаның ажыратымдылығы кемінде 2 мегапиксельді құрайды. Бейне ағынының ажыратымдылығы кемінде 1920x1080. Бейне ағынының кадр жиілігі секундына кемінде 25 құрайды. Қолдау Wi-Fi планшеттік компьютермен және операциялық жүйесі бар смартфонмен қосылымдар Android нақты уақыттағы және екіжақты мониторинг үшін аудиобайланыстар. Автономды қолдаубейнетіркеулер жад карталарына MicroSD көлемі кемінде 128 ГБ. Кабель арқылы қуат беру Ethernet. Тренажердің ішінде кемінде 8IP POE қуатымен жұмыс істейтін камераларды қосу мүмкіндігі бар бақылау камералары болуы керек. Бейнетіркегіштердің бейнесигналды жергілікті желіге тарату мүмкіндігі болуы тиіс. Бейнетіркегіштердің сыртқы немесе ішкі ақпарат жинақтағышын қосқан кезде бейнесигналды жазу мүмкіндігі болуы тиіс. Ноутбук жиынтықта Экран Диагонали кемінде 15,6", FHD (1920 x 1080) кең экранды дисплей Экранның жаңару жиілігі - кемінде 60 Гц, IPS матрицасы және шағылысқа қарсы жабыны бар, көлденең/тігінен көру бұрышы 178°, жарықтығы 250 ұат,. Орталық есептеуіш бөлім өнімділіктің жалпы саны және энергия тиімді ядролар – кемінде 10; ағындардың жалпы саны – кемінде 12; Процессордың негізгі тактілік жиілігі – 1,3 гГц-тен; Процессордың максималды тактілік жиілігі – кемінде 4,40 GHz; Кэш жады - кемінде 12 МБ; DDR5 жедел жадымен жұмыс істеу мүмкіндігі; Техникалық процесс 10-нан аспайды нм, Негізгі жылу
--	---

	диссипациясы 15 Вт TDP-ден үлкен емес. Максималды жылу шығыны TDP 55 Вт артық емес. Интеграцияланған графикалық карта: Графиканың базалық жиілігі – кемінде 350 MHz; Графикалық жүйенің максималды динамикалық жиілігі – кем дегенде 1,15 GHz; Операциялық жүйе – толық қолдауымен және жаңартуларымен, ресми жеткізушіден қолдауды жоғалтпаған, өндірушіде алдын ала орнатылған лицензияланған бағдарламалық жасақтама, үйде пайдалану үшін емес, толық кәсіби нұсқасы, лицензия түрі: мерзімсіз (активтендіру кілттерімен). Жад модульдеріне арналған слоттар. Кемінде 2 SODIMM слоттары; Орнатылған жад көлемі кемінде 16 ГБ (2 x 8 гБ) 3200 MHz. Ішкі дискілер - Қатты күйдегі диск NVMe көлемі кемінде 2000 Gb; Оқу жылдамдығы, кемінде МБ/с 6900, Жазу жылдамдығы, кемінде МБ/с 5000. Порттар: Кем емес: - 1 RJ-45 қосқышы; - 1 қуат қосқышы; - 1 HDMI 2.0 қосқышы; 3 x USB 3.1 Gen1 қосқыштары, Бүйірден: - 1 біріктірілген құлақаспап ұясы және гарнитура Кеңейту слоттары 1 слот; Аудио Кірістірілген стерео үндеткіштер қуаты 2 Вт, бүйірлік құлақаспап ұясы (3,5 мм) Веб-камера: веб-камера кемінде 2 мп, ажыратымдылығы кемінде 720p(HD) кірістірілген екі бағытты микрофонмен Желілік интерфейс - Кірістірілген желілік адаптер 100/1000 GbE; - Екі диапазонды сымсыз байланыс модулі Wi-Fi 6 + Bluetooth 5. Қуат көзі Сыртқы қуат адаптері 90 Вт-тан кем емес, тиімділігі 89% дейін, қуат коэффициентін белсенді түзету; Зауытта жасалған орыс және ағылшын таңбалары бар пернетақта. Тышқан. Сымды USB оптикалық тінтуір - оң және сол қолдарға арналған. Айналдыру - дөңгелек. Оптикалық сенсордың ажыратымдылығы - 1600dpi. Қауіпсіздік - Кіріктірілген қауіпсіздік чипі. Ноутбуктің салмағы 1,78 кг-нан аспайды. Ноутбуктің модельдік қатары 2025 жылдан кем емес. Сатып алынатын жабдықты қолдауға қойылатын талаптар Кепілдік мерзімі 1 жылдан кем емес; Тауарлар сапалы және түпнұсқа болуы керек, сонымен қатар жеткізушіде сапа сәйкестігі туралы сертификат болуы керек. Контрафактілік және түпнұсқалық емес тауарларды жеткізуді болдырмау үшін жеткізуші оның түпнұсқалығын, сондай-ақ жабдықты Қазақстан Республикасының аумағына әкелудің заңдылығын растайтын хатты ұсынуы керек. Мониторлар Тренажер корпусында тік оське қатысты бұрылу мүмкіндігі бар мониторлар екі топсалы кронштейндерге орнатылуы керек. Мониторлар көрсету мүмкіндігін қамтамасыз етуі керек бейне-жазбалар IP-камералардан. Мониторлардың көлбеуін көлденең ось бойынша реттеу мүмкіндігі. Монитордың диагоналі кемінде 20 дюйм. Экранның ажыратымдылығы 1920x1080 кем емес. VGA қосқышының болуы. Тренажердің көлік жағдайындағы өлшемдері (L x W x H) не 140x70x160 см-ден астам. Тренажердің жұмыс жағдайындағы өлшемдері (L x W x H) 200x100x190см артық емес. Клиникалық сценарийлері мен жағдайлары, 5 модульдері бар бағдарлама 1. «Тіс гигиенасы» модулі 2. «Кариесология» модулі 3. «Анестезиология» модулі 4. «Ортопедия» модулі 5. «Эндодонтия» модулі Арқасы бар айналмалы орындықтар, дөңгемелегімен -4 дана Орындық сапалы, тығыз жиһаз көбігінің қалың қабатымен қапталған фанерадан
--	--

	жасалған. Қаптау-тозуға төзімді эко былғары. Креслолар берік пластиктен жасалған. Күшейтілген газ көтергіш орындықтың биіктігін 35-тен 45 см-ге дейін реттейді, ол 120 кг-ға дейінгі жүктемені көтереді және көптеген жылдар бойы қызмет етеді. Пластикалық крестке салынған бес Нейлон дөңгелегі бетінің тегіс жүруін қамтамасыз етеді. Жеткізуші жеткізілім құрамына кіретін барлық оқу жабдықтарын, бағдарламалық кешендерді, симуляторларды Тапсырыс берушінің жеткізу орнында орнатуды, баптауды және іске қосу-жөндеу жұмыстарын жүргізуге міндетті. Сондай-ақ жеткізуші Тапсырыс берушінің қызметкерлеріне жеткізілген жабдықпен, бағдарламалық кешендермен, симуляторлармен жұмыс істеу бойынша оқытуды Тапсырыс берушінің жеткізу орнында өткізуге міндетті. Кепілдік - 37 ай.
Ілеспе қызметтер (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (тауарларды монтаждау, баптау, оқыту, тексеру және сынау)	
Әлеуетті өнім беруші оны жеңімпаз деп айқындаған және онымен мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасасқан жағдайда (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (Әлеуетті өнім берушінің көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені және ұсынбағаны үшін бас тартуына жол берілмейді)	

Ескертпе:

1. Функционалдық, техникалық, сапалық, пайдалану, өзге де сипаттамалар, ілеспе қызметтер және орындаушыға қосымша шарттар бойынша әрбір талап жеке жолда көрсетіледі.
 2. Осы техникалық ерекшелікте әлеуетті өнім берушіге қойылатын біліктілік талаптарын белгілеуге жол берілмейді.
 3. Өзге құжаттарда техникалық ерекшелік талаптарын белгілеуге жол берілмейді.
- *мәліметтер мемлекеттік сатып алу жоспарынан тартылады (автоматты түрде көрсетіледі).

**Техническая спецификация
закупаемых товаров
(заполняется заказчиком)**

Наименование заказчика	Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Высший медицинский колледж" управления здравоохранения города Шымкент
Наименование организатора	Коммунальное государственное учреждение "Управление государственных закупок города Шымкент"
№ конкурса:	№ 17783700-1
Наименование конкурса:	Приобретение тренажера имитатора
Номер лота:	№ 86645163-ОК4
Наименование лота:	Тренажер-имитатор
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг*:	262014.000.000017
Наименование товара*:	Тренажер-имитатор
Единица измерения*:	Комплект
Количество (объем)*:	3
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость*:	10000000
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость*:	30000000
Условия поставки (в соответствии с ИНКОТЕРМС 2010)*:	DDP термин употребляется с указанием места прибытия. Он означает, что ответственность продавца заканчивается после того, как товар доставлен в указанное место в стране покупателя. Все риски, все расходы по доставке груза (налоги, пошлины и т. д.), ответственность за порчу и потерю товара, включая пошлины и прочие выплаты, выплачиваемые при импорте, до этого момента несёт продавец, также он несёт ответственность за таможенную очистку.
Срок поставки*:	с момента подписания договора в течение 30 календарных дней
Место поставки товара*:	791310000, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район КАЗАХСТАН, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Желтоқсан №22

Размер авансового платежа* **:	0 %
--------------------------------	-----

Наименование национальных стандартов, а при их отсутствии межгосударственных стандартов накупаемые товары. При отсутствии национальных и межгосударственных стандартов указываются требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики покупаемых товаров, с учетом нормирования государственных закупок.	Тренажер должен представлять собой стоматологическую установку с 4-мя фантомами головы пациента, 4-мя камерами и мониторами. Основу тренажера должна составлять стойка в виде пустотелой колонны с креплениями для блоков наконечников, фантомов пациента, осветителей и мониторов. Наличие на корпусе симулятора не менее 4 колес со стопорным механизмом. Тренажер должен иметь закрепленные на корпусе пластиковые бутылки для заполнения их водой и подачи в инструменты. Комплектация: 1) Основа симулятора с блоками наконечников-1 комплект. 2) Фантом пациента в виде туловища с головой- 4 штук. 3) Набор моделей челюстей для отработки навыков препарирования с 28 интактными зубами- 20 наборов 4) Ножная педаль-4 штук. 5) Осветитель-4 штук. 6) IP-камера-4 штук. 7) Ноутбук- 2 штук. 8) Турбинный наконечник- 4 штук. 9) Микромотор с угловым наконечником -4 штук. 10) Водовоздушный пистолет-4 штук.11) Слюноотсос- 4 штука. 12) Монитор- 2 штук. 13) Бутылка для сбора жидкости – 4 штук. 14) Бутылка для подачи жидкости- 4штук. 15) Программное обеспечение с клиническими сценариями и ситуациями, и 5 модулями. 16) Стулья вращающийся со спинкой на колесиках – 4 штук Фантомы пациента. Фантомы пациента должны имитировать торс и голову взрослого человека в натуральную величину с носом, раскрытой ротовой полостью. Торсы должны быть выполнены из пластика. Фантомы пациента должны иметь окклюдатор для крепления различных моделей челюстей. Дренаж фантомов пациента должен осуществляться за счет активной аспирации из полости головной части фантома. Положение фантомов пациента по вертикали, а также его отклонение от горизонтальной оси должно регулироваться электромеханическими регуляторами при помощи кнопок на корпусе. Установленный внутренний окклюдатор должен позволять воспроизводить все естественные движения нижней челюсти. Крепление рамы окклюдатора должно позволять изменять его положения от нулевого уровня до максимального, в котором окклюдатор может быть зафиксирован. У манекенов должна иметься съемная кожа головы. В нижней части головы манекена должен быть слив для жидкостей, используемых во время работы. Положение нижней челюсти относительно верхней челюсти должно регулироваться фиксирующим винтом. Нижняя челюсть окклюдатора должна иметь возможность регулировки по высоте. Основа окклюдатора должна позволять крепить сменные челюсти с помощью фиксирующих винтов. Блоки наконечников Блок наконечников не менее 4 штука. Блоки наконечников должны фиксироваться на пантографах с шарнирными соединениями, позволяющим регулировать положение по 3 осям. Блоки наконечников для стоматолога должны представлять собой устройства, укрепленные на корпусе симулятора, с кронштейнами для крепления не менее 3 рабочих инструментов, с ножной педалью, соединенные с блоком управления с помощью гибких шлангов. Блоки наконечников для ассистента должны представлять собой устройства, укрепленные на корпусе симулятора, с кронштейнами для крепления не менее 2 рабочих инструментов, соединенные с блоком управления с
---	---

помощью гибких шлангов. Тип защиты от поражения электрическим током Класс 1. Степень защиты от поражения электрическим током Тип В. Крепления инструментов на блоках наконечников с нижней подачей инструмента. 10 мест для фиксации инструментов на каждого блоках наконечников. Обеспечиваемый поддерживаемый расход рабочего воздуха, подаваемого на пневматический наконечник, не менее 60 л/мин при номинальном давлении 4 бар. Обеспечиваемый поддерживаемый расход воды, подаваемой на пневматический наконечник для охлаждения инструмента, не менее 10 мл/мин при номинальном давлении 2,5 бар. Дренаж слюноотсоса должен осуществляться через трубку к собирающей емкости – бутылке. Обеспечиваемый поддерживаемый расход воды через водовоздушный пистолет, не менее 100 мл/мин при номинальном давлении 2,5 бар. Обеспечиваемый поддерживаемый расход воздуха через водовоздушный пистолет, не менее 10 мл/мин при номинальном давлении 4,5 бар. Осветители. Осветители должны фиксироваться на пантографе с шарнирными соединениями, позволяющим регулировать положение и угол наклона лампы. Источник света – лампа светодиодная. Потребляемая мощность каждой лампы не более 20Вт. Напряжение питания переменного тока 220 – 230 В. Частота питания переменного тока 50 Гц. Освещенность в центре рабочего поля светильника на расстоянии 0,85 м 8000-40000 лк. Цветовая температура 5200-5700 К. Вес осветительной головки Не более 6 Кг. Возможность ручного управления и управления сенсором. Ручка для регулировки положения не менее 1 штук. Наличие отражателя. Размер участка освещения при расстоянии 1 м не менее 80x180 мм. Видеокамеры На ручке осветителей должны быть зафиксированы IP камеры для наблюдения за действиями обучающихся. Угол обзора камеры не менее 115°. Наличие встроенный микрофон и динамик. Разрешение матрицы не менее 2 мегапикселей. Разрешение видеопотока не менее 1920x1080. Частота кадров видеопотока не менее 25 в секунду. Поддержка Wi-Fi соединения с планшетным ПК и смартфоном с операционной системой Android для мониторинга в реальном времени и двухсторонней аудиосвязи. Поддержка автономной видеофиксации на карты памяти MicroSD объемом не менее 128 Гб. Питание через кабель Ethernet. Внутри симулятора должен фиксироваться видеорегистраторы с возможностью подключения не менее 8IP камер с питанием POE. Видеорегистраторы должен иметь возможность трансляции видеосигнала в локальную сеть. Видеорегистраторы должны иметь возможность записи видеосигнала при подключении внешнего или внутреннего накопителя информации. Ноутбук в комплекте Экран Широкоформатный дисплей диагональю не менее 15.6", FHD (1920 x 1080) Частота обновления экрана - не менее 60 Гц, с матрицей IPS, и антибликовым покрытием, угол обзора по горизонтали / вертикали 178°, яркость 250 нит, Процессор общее количество производительных и энергоэффективных ядер – не менее 10; общее Количество потоков – не менее 12; Базовая тактовая частота процессора – от 1.3GHz; Максимальная тактовая частота процессора – не менее 4.40 GHz; Кэш-память –

не менее 12 МВ; способность работать с оперативной памятью DDR5; Техпроцесс не больше 10 нм, Базовое тепловыделение не больше TDP 15W. Максимальная тепловыделение не больше TDP 55W.

Интегрированная графическая карта: Базовая частота графики - не менее 350 MHz; Максимальная динамическая частота графической системы - не менее 1.15 GHz; Операционная система - с полной поддержкой и обновлениями, не потерявшее поддержку у официального поставщика, предустановленное на заводе изготовителе лицензионное программное обеспечение, не для домашнего пользования, а полную профессиональную версию, тип лицензии: бессрочные (с ключами активации). Слоты для модулей памяти. Не менее 2 слота SODIMM; Объем установленной памяти не менее 16 Гбайт (2 x 8Гбайт) 3200 MHz. Внутренние диски - Твердотельный накопитель NVMe объёмом не менее 2000 Gb; Скорость чтения, не менее МБ/с 6900, Скорость записи, не менее МБ/с 5000. Порты: Не менее: - 1 разъем RJ-45; - 1 разъем питания; - 1 разъем HDMI 2.0; разъемы 3 x USB 3.1 Gen1, Сбоку: - 1 комбинированный разъем для наушников и гарнитуры Слоты расширения 1 слот; Аудио Встроенные стереодинамики мощностью 2 Вт, боковой разъем для наушников (3,5 мм) Веб-камера: веб камера не менее 2мп, разрешение не менее 720p(HD) с встроенным двунаправленным микрофоном Сетевой интерфейс - Встроенный сетевой адаптер 100/1000 GbE; - Двух диапазонный модуль беспроводной связи Wi-Fi 6 + Bluetooth 5. Блок питания Внешний адаптер питания не менее 90 Вт, КПД до 89 %, активная коррекция фактора мощности; Клавиатура с русскими и английскими символами заводского исполнения. Мышь. Проводная USB оптическая мышь - для правой и левой руки. Прокрутка - колесико. Разрешение оптического сенсора - 1600dpi. Безопасность - Встроенный чип безопасности. Вес ноутбука не больше 1.78 кг. Модельный ряд ноутбука не менее 2025 года. Требования к поддержке покупаемого оборудования Срок гарантии не менее 1 года; Товар должен быть качественный и в оригинале, а также, поставщику иметь при себе сертификат соответствия качества. Во избежание поставки контрафактной и неоригинального товара поставщик должен предоставить письмо, подтверждающее его оригинальность, а также легальность ввоза оборудования на территорию РК. Мониторы На корпусе симулятора на кронштейнах с двумя шарнирами должны крепиться мониторы с возможностью поворота относительно вертикальной оси. Мониторы должны обеспечивать возможность отображения видеозаписи с IP-камер. Возможность регулировки наклона мониторов вокруг горизонтальной оси. Диагональ монитора не менее 20 дюйм. Разрешение экрана не менее 1920x1080. Наличие разъем VGA. Габариты симулятора в транспортном состоянии (Д x Ш x В) не более 140x70x160 см. Габариты симулятора в рабочем состоянии (Д x Ш x В) не более 200x100x190см. Программное обеспечение с клиническими сценариями и ситуациями, и модулями 1) Модуль «Профессиональная гигиена полости рта» 2) Модуль «Кариесология» 3) Модуль «Анестезиология в стоматологии» 4) Модуль «Ортопедическая стоматология» 5) Модуль

	«Эндодонтия» (Эндодантия) 4 стула вращающийся со спинкой на колесиках, с регулируемой высотой сиденья Сиденье выполнено из фанеры, обтянутой толстым слоем качественного плотного мебельного поролона. Обивка – устойчивая к истиранию эко кожа. Крестовина кресла изготовлена из прочного пластика. Усиленный газлифт регулирует высоту сиденья в пределах от 35 до 45 см. Выдержит нагрузку до 120 кг и прослужит долгие годы. Пять нейлоновых колес, которые вставляются в пластмассовую крестовину, обеспечивают плавный ход по поверхности. Поставщик обязан выполнить установку, настройку и пуско-наладку всего учебного оборудования и программных комплексов, симуляторов, входящих в комплект поставки, на месте поставки у Заказчика. Поставщик также обязан провести обучение сотрудников Заказчика работе с поставляемым оборудованием и программными комплексами, симуляторами на месте поставки у Заказчика. Гарантия - 37 месяцев.
Товар должен быть новым, неиспользованным, год выпуска не ранее (до трех лет) до даты заключения договора за исключением приобретения здания, строения, сооружения, помещения, имеющих нежилое назначение, авиационной техники	
Гарантийный срок (в месяцах)	37

Описание требуемых функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара	Тренажер должен представлять собой стоматологическую установку с 4-мя фантомами головы пациента, 4-мя камерами и мониторами. Основу тренажера должна составлять стойка в виде пустотелой колонны с креплениями для блоков наконечников, фантомов пациента, осветителей и мониторов. Наличие на корпусе симулятора не менее 4 колес со стопорным механизмом. Тренажер должен иметь закрепленные на корпусе пластиковые бутылки для заполнения их водой и подачи в инструменты. Комплектация: 1) Основа симулятора с блоками наконечников-1 комплект. 2) Фантом пациента в виде туловища с головой- 4 штук. 3) Набор моделей челюстей для отработки навыков препарирования с 28 интактными зубами- 20 наборов 4) Ножная педаль-4 штук. 5) Осветитель-4 штук. 6) IP-камера-4 штук. 7) Ноутбук- 2 штук. 8) Турбинный наконечник- 4 штук. 9) Микромотор с угловым наконечником -4 штук. 10) Водовоздушный пистолет-4 штук.11) Слюноотсос- 4 штука. 12) Монитор- 2 штук. 13) Бутылка для сбора жидкости – 4 штук. 14) Бутылка для подачи жидкости- 4штук. 15) Программное обеспечение с клиническими сценариями и ситуациями, и 5 модулями. 16) Стулья вращающийся со спинкой на колесиках – 4 штук Фантомы пациента. Фантомы пациента должны имитировать торс и голову взрослого человека в натуральную величину с носом, раскрытой ротовой полостью. Торсы должны быть выполнены из пластика. Фантомы пациента должны иметь окклюдатор для крепления различных моделей челюстей. Дренаж фантомов пациента должен осуществляться за счет активной аспирации из полости головной части фантома. Положение фантомов пациента по вертикали, а также его отклонение от горизонтальной оси должно регулироваться электромеханическими регуляторами при помощи кнопок на корпусе. Установленный внутренний окклюдатор должен позволять воспроизводить все естественные движения нижней челюсти. Крепление рамы окклюдатора должно позволять изменять его положения от нулевого уровня до максимального, в котором окклюдатор может быть зафиксирован. У манекенов должна иметься съемная кожа головы. В нижней части головы манекена должен быть слив для жидкостей, используемых во время работы. Положение нижней челюсти относительно верхней челюсти должно регулироваться фиксирующим винтом. Нижняя челюсть окклюдатора должна иметь возможность регулировки по высоте. Основа окклюдатора должна позволять крепить сменные челюсти с помощью фиксирующих винтов. Блоки наконечников Блок наконечников не менее 4 штука. Блоки наконечников должны фиксироваться на пантографах с шарнирными соединениями, позволяющим регулировать положение по 3 осям. Блоки наконечников для стоматолога должны представлять собой устройства, укрепленные на корпусе симулятора, с кронштейнами для крепления не менее 3 рабочих инструментов, с ножной педалью, соединенные с блоком управления с помощью гибких шлангов. Блоки наконечников для ассистента должны представлять собой устройства, укрепленные на корпусе симулятора, с кронштейнами для крепления не менее 2 рабочих инструментов, соединенные с блоком управления
--	---

с помощью гибких шлангов. Тип защиты от поражения электрическим током Класс 1. Степень защиты от поражения электрическим током Тип В. Крепления инструментов на блоках наконечников с нижней подачей инструмента. 10 мест для фиксации инструментов на каждого блоках наконечников. Обеспечиваемый поддерживаемый расход рабочего воздуха, подаваемого на пневматический наконечник, не менее 60 л/мин при номинальном давлении 4 бар. Обеспечиваемый поддерживаемый расход воды, подаваемой на пневматический наконечник для охлаждения инструмента, не менее 10 мл/мин при номинальном давлении 2,5 бар. Дренаж слюноотсоса должен осуществляться через трубку к собирающей емкости – бутылке. Обеспечиваемый поддерживаемый расход воды через водовоздушный пистолет, не менее 100 мл/мин при номинальном давлении 2,5 бар. Обеспечиваемый поддерживаемый расход воздуха через водовоздушный пистолет, не менее 10 мл/мин при номинальном давлении 4,5 бар. Осветители. Осветители должны фиксироваться на пантографе с шарнирными соединениями, позволяющим регулировать положение и угол наклона лампы. Источник света – лампа светодиодная. Потребляемая мощность каждой лампы не более 20Вт. Напряжение питания переменного тока 220 – 230 В. Частота питания переменного тока 50 Гц. Освещенность в центре рабочего поля светильника на расстоянии 0,85 м 8000-40000 лк. Цветовая температура 5200-5700 К. Вес осветительной головки Не более 6 Кг. Возможность ручного управления и управления сенсором. Ручка для регулировки положения не менее 1 штук. Наличие отражателя. Размер участка освещения при расстоянии 1 м не менее 80x180 мм. Видеокамеры На ручке осветителей должны быть зафиксированы IP камеры для наблюдения за действиями обучающихся. Угол обзора камеры не менее 115°. Наличие встроенный микрофон и динамик. Разрешение матрицы не менее 2 мегапикселей. Разрешение видеопотока не менее 1920x1080. Частота кадров видеопотока не менее 25 в секунду. Поддержка Wi-Fi соединения с планшетным ПК и смартфоном с операционной системой Android для мониторинга в реальном времени и двухсторонней аудиосвязи. Поддержка автономной видеофиксации на карты памяти MicroSD объемом не менее 128 Гб. Питание через кабель Ethernet. Внутри симулятора должен фиксироваться видеорегистраторы с возможностью подключения не менее 8IP камер с питанием POE. Видеорегистраторы должен иметь возможность трансляции видеосигнала в локальную сеть. Видеорегистраторы должны иметь возможность записи видеосигнала при подключении внешнего или внутреннего накопителя информации. Ноутбук в комплекте Экран Широкоформатный дисплей диагональю не менее 15.6", FHD (1920 x 1080) Частота обновления экрана - не менее 60 Гц, с матрицей IPS, и антибликовым покрытием, угол обзора по горизонтали / вертикали 178°, яркость 250 нит, Процессор общее количество производительных и энергоэффективных ядер – не менее 10; общее Количество потоков – не менее 12; Базовая тактовая частота процессора – от 1.3GHz; Максимальная тактовая частота процессора – не менее 4.40 GHz;

	Кэш-память – не менее 12 MB; способность работать с оперативной памятью DDR5; Техпроцесс не больше 10 нм, Базовое тепловыделение не больше TDP 15W. Максимальная тепловыделение не больше TDP 55W. Интегрированная графическая карта: Базовая частота графики – не менее 350 MHz; Максимальная динамическая частота графической системы – не менее 1.15 GHz; Операционная система – с полной поддержкой и обновлениями, не потерявшее поддержку у официального поставщика, предустановленное на заводе изготовителе лицензионное программное обеспечение, не для домашнего пользования, а полную профессиональную версию, тип лицензии: бессрочные (с ключами активации). Слоты для модулей памяти. Не менее 2 слота SODIMM; Объем установленной памяти не менее 16 Гбайт (2 x 8Гбайт) 3200 MHz. Внутренние диски - Твердотельный накопитель NVMe объёмом не менее 2000 Gb; Скорость чтения, не менее МБ/с 6900, Скорость записи, не менее МБ/с 5000. Порты: Не менее: - 1 разъем RJ-45; - 1 разъем питания; - 1 разъем HDMI 2.0; разъемы 3 x USB 3.1 Gen1, Сбоку: - 1 комбинированный разъем для наушников и гарнитуры Слоты расширения 1 слот; Аудио Встроенные стереодинамики мощностью 2 Вт, боковой разъем для наушников (3,5 мм) Веб-камера: веб камера не менее 2мп, разрешение не менее 720p(HD) с встроенным двунаправленным микрофоном Сетевой интерфейс - Встроенный сетевой адаптер 100/1000 GbE; - Двухдиапазонный модуль беспроводной связи Wi-Fi 6 + Bluetooth 5. Блок питания Внешний адаптер питания не менее 90 Вт, КПД до 89 %, активная коррекция фактора мощности; Клавиатура с русскими и английскими символами заводского исполнения. Мышь. Проводная USB оптическая мышь - для правой и левой руки. Прокрутка - колесико. Разрешение оптического сенсора - 1600dpi. Безопасность - Встроенный чип безопасности. Вес ноутбука не больше 1.78 кг. Модельный ряд ноутбука не менее 2025 года. Требования к поддержке покупаемого оборудования Срок гарантии не менее 1 года; Товар должен быть качественный и в оригинале, а также, поставщику иметь при себе сертификат соответствия качества. Во избежание поставки контрафактной и неоригинального товара поставщик должен предоставить письмо, подтверждающее его оригинальность, а также легальность ввоза оборудования на территорию РК. Мониторы На корпусе симулятора на кронштейнах с двумя шарнирами должны крепиться мониторы с возможностью поворота относительно вертикальной оси. Мониторы должны обеспечивать возможность отображения видеозаписи с IP-камер. Возможность регулировки наклона мониторов вокруг горизонтальной оси. Диагональ монитора не менее 20 дюйм. Разрешение экрана не менее 1920x1080. Наличие разъем VGA. Габариты симулятора в транспортном состоянии (Д x Ш x В) не более 140x70x160 см. Габариты симулятора в рабочем состоянии (Д x Ш x В) не более 200x100x190см. Программное обеспечение с клиническими сценариями и ситуациями, и модулями 1) Модуль «Профессиональная гигиена полости рта» 2) Модуль «Кариесология» 3) Модуль «Анестезиология в стоматологии» 4) Модуль «Ортопедическая
--	--

	стоматология» 5) Модуль «Эндодонтия» (Эндодантия) 4 стула вращающийся со спинкой на колесиках, с регулируемой высотой сиденья Сиденье выполнено из фанеры, обтянутой толстым слоем качественного плотного мебельного поролона. Обивка – устойчивая к истиранию эко кожа. Крестовина кресла изготовлена из прочного пластика. Усиленный газлифт регулирует высоту сиденья в пределах от 35 до 45 см. Выдержит нагрузку до 120 кг и прослужит долгие годы. Пять нейлоновых колес, которые вставляются в пластмассовую крестовину, обеспечивают плавный ход по поверхности. Поставщик обязан выполнить установку, настройку и пуско-наладку всего учебного оборудования и программных комплексов, симуляторов, входящих в комплект поставки, на месте поставки у Заказчика. Поставщик также обязан провести обучение сотрудников Заказчика работе с поставляемым оборудованием и программными комплексами, симуляторами на месте поставки у Заказчика. Гарантия - 37 месяцев.
Сопутствующие услуги (указываются при необходимости) (монтаж, наладка, обучение, проверки и испытания товаров)	
Условия к потенциальному поставщику в случае определения его победителем и заключения с ним договора о государственных закупках (указываются при необходимости) (Отклонение потенциального поставщика за не указание и непредставление указанных сведений не допускается)	

Примечание

1. Каждое требование по функциональным, техническим, качественным, эксплуатационным, иным характеристикам, сопутствующим услугам и дополнительным условиям к исполнителю указывается отдельной строкой.
 2. Установление в настоящей технической спецификации квалификационных требований, предъявляемых к потенциальному поставщику, не допускается.
 3. Установление требований технической спецификации в иных документах не допускается.
- * сведения подтягиваются из плана государственных закупок (отображаются автоматически).