Конкурстық құжаттамаға
13-қосымша

Сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі (тапсырыс беруші толтырады)

Тапсырыс берушінің атауы:	Түркістан облысының білім басқармасының Түркістан қаласының білім бөлімінің «Төле би атындағы №19 жалпы білім беретін мектеп» коммуналдық мемлекеттік мекемесі
Ұйымдастырушының атауы:	Түркістан облысының білім басқармасының Түркістан қаласының білім бөлімінің «Төле би атындағы №19 жалпы білім беретін мектеп» коммуналдық мемлекеттік мекемесі
Конкурстың №:	№ 17947875-1
Конкурстың атауы:	Конкурстық құжаттамаға сәйкес мемлекеттік сатып алу
Лоттың нөмірі:	№ 87683539-ОК1
Лоттың атауы	Өнеркәсіптік құрылғы
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы*:	262013.000.000009
Тауардың атауы*:	Өнеркәсіптік құрылғы
Өлшем бірлігі*:	Дана
Саны (көлемі)*:	18
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы*:	690000
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома*:	12420000
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*	келісім шартқа қол қойған күнінен бастап 30 күнде
Жеткізу орны*	611010000, Түркістан облысы, Түркістан қ.
Аванстық төлем мөлшері*:	30
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.	ҚР СТ 1996-2010 «Компьютерлер. Жалпы техникалық талаптар». Сатып алынатын тауар — моноблок түріндегі дербес компьютер (All-in-One). Тауар аталған стандарттың қолданылатын талаптарына, ЕАЭО-ның қолданыстағы техникалық регламенттеріне, сондай-ақ техникалық ерекшелікте белгіленген функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамаларына сәйкес келуге тиіс.
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)	12

Сатып алынатын тауардың талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық, пайдалану және өзге де сипаттамаларының сипаттамасы	1. Жиынтықтағы моноблок моноблоктан, пернетақтадан, «тінтуір» манипуляторынан тұруы тиіс. Жиынтық құрастырылған күйде жеткізілуі қажет 2. Қосымша талаптар: Моноблок жиынтығының құрамына барлық қажетті кабельдер мен электрмен қоректендіру сымдары кіруі тиіс 3. Процессорға қойылатын талап: мобильді процессор™; есептеу ядроларының± жалпы саны — ≤ 10; ағындардың® жалпы саны — ≤ 16; өнімділігі жоғары ядролардың± саны ≤ ≥ 6; энергия тиімді ядролардың саны — ≥ 4; энергия тұтынуы төмендетілген энергия® тиімді ядролардың саны — ≤ 2.5; өнімділікті динамикалық арттыру режиміндегі процессордың® ең жоғары тактілік жиілігі — ≥ 4,7 ГГц; өнімділігі жоғары ядролардың≠ ең жоғары жиілігі — ≥ 4,7 ГГц; энергия тиімді ядролардың∞ ең жоғары жиілігі — ≥ 4,7 ГГц; кэш-жад көлемі — ≥ 20МБ; процессордың базалық есептік қуаты — ≤ 65 Вт; ең жоғары өнімділік режиміндегі процессордың ∞ең жоғары есептік қуаты — ≤ 148 Вт; кіріктірілген графикалық ≠процессордың болуы — ≠міндетті 4. Жедел жадқа қойылатын талаптар: Орнатылған жедел® жад ≤ 16 Гб, жиілігі ≤ 3200MHz; жедел жад слоттарының± саны: ≤ 2; жедел жад түрі: ≤ DDR4 5. Дискілік ішкі жүйеге қойылатын талаптар: Қатты™ күйдегі SSD жинақтауышы ≤ 512 GB, интерфейсі ≤ M.2 NVMe, оқу жылдамдығы ≤ 3500Мб/с, жазу жылдамдығы ≤ 3000 Мб/с; 6. Аналық платаға қойылатын талаптар≤ 2 M.2 слоты; кіріктірілген байланыс≠ құралдары ≥ Wi-Fi 6, Bluetooth 5.1 қолдауымен 7. Енгізу/шығару порттарына қойылатын талаптар: Бүйір жағында: ≤ 2x USB 3.2 Gen 1 type A (1Gb және одан жоғары™); Төменгі™ жағында: ≤ 1 USB type-C (жылдам зарядтауға± арналған®) және ≤ USB 3.2 ±Gen1 type A (жылдам зарядтауға™ арналған); ≤ 2 USB3.2 Gen1 type≠ A порты (1Gb және одан± жоғары); ≥ 2 USB 2.0 порты; 1x ™Ethernet (RJ-45) Ethernet жылдамдығы± – ≤ 100 Мбит/сек және одан жоғары; ≤ 1 HDMI порты; ≤ 1 DP порты; ≤ 1 қуат қосқышы; ≤ 1x line-out (3.5mm) 8. Кіріктірілген веб-камераға қойылатын талаптар: ≥ 1 веб-камера™, ажыратымдылығы ≥ 5МП ≥ FULLHD және құпиялық≠ пердесі болуы тиіс 9. Қуат көзіне қойылатын талаптар: қуаты ≤ 120 Вт 220 В, DC 9V 56/0/60Hz 5W болатын адаптерлік қуат™ блогы 10. Моноблок корпусының орындалуына қойылатын талап: корпус материалы∞ ABS-пластиктен жасалуы тиіс; моноблоктың түсі± қара-сұр; 11. Енгізу құрылғыларына қойылатын талаптар: пернетақта±, USB арқылы∞ қосылу түрі, ±сандық, әріптік-сандық пернелер мен курсорды басқару пернелерінің жеке™ блоктары бар± бөлек типті. 12. Моноблок экранына қойылатын талаптар: матрица түрі – ≥ IPS; ±артқы жарықтандыру ™түрі – ≥ LED; экран бетінің түрі - Жарқылға қарсы; жақтарының арақатынасы – ≤ ≥ 16:9; диагоналі – ≤ 27"; жауап беру уақыты – ≥ 5 мс; экран ажыратымдылығы – ≥ 1920×1080 (FULLHD); кадрларды жаңарту жиілігі – ≤ 60Гц; контрастылығы ≤ 4000:1; экран жарықтығы ≤ 250 кд/м2; экранның көлденең және тік шолу бұрыштары - ≤ H:178 және V:178; экранды 90° тігінен бұру 13. Операциялық жүйеге қойылатын талаптар: ОЖ нұсқасы орыс немесе қазақ тілінде, оңтайлы өнімділікті қамтамасыз ®ете отырып, екі физикалық процессорды

	пайдалануға мүмкіндік беретін, архитектурасы 64-bit. ОЖ DirectX 12, 3D принтерлерді, биометриялық құрылғыларды© қолдауды қамтамасыз± етеді. Домендерге қосылу ®мүмкіндігі бар AD баптауын қолдау. ОЖ∞ жабдықты құрастыру кезінде зауытта орнатылған, ≤ өнімді OEM 2.0 арқылы белсендіру, ≤ мерзімсіз . Кіріктірілген бағдарламалық қамтамасыз ету – фотосуреттерге, файлдарға және÷ баптауларға оңай қол жеткізуге арналған кіріктірілген бұлттық ©сақтау орны, «Пошта», «Күнтізбе» және «Фотосуреттер» сияқты ≠кіріктірілген қолданбалар. Таңдалған браузерге қарамастан, Интернеттегі зиянды сайттар мен қолданбалардан пайдаланушыларды қорғауға арналған SmartScreen қызметтері. HTML5, CSS3 және EcmaScript5 стандарттарын қолдайтын браузер™. Функцияларды қолдау: Мобильді құрылғыларды басқару, топтық саясаттар, Azure AD Premium немесе Enterprise Mobility, динамикалық дайындау функциясы, терминал режимін баптау, Active Directory қолдауы. 14. Операциялық жүйенің бағдарламалық қамтамасыз етуін ұсынуға жол бермеу мақсатында әлеуетті өнім беруші операциялық жүйенің бағдарламалық қамтамасыз етуіне қатысты өндірушілерден немесе ресми дилерлерден немесе дистрибьюторлардан олардың өнімдерін жеткізу құқығын растайтын авторизациялық хат ұсынуы тиіс 15. Бағдарламалық қамтамасыз ету мен ЖИ модуліне қойылатын талаптар: Бағдарламалық қамтамасыз ету алдын ала орнатылған болуы және мынадай талаптарға сай келуі тиіс: Интернет желісіне қосылу қажеттілігінсіз екі факторлы аутентификацияны қамтамасыз ету; Мобильді қолданба, ±push-хабарлама, SMS-хабарлама немесе токен арқылы бір реттік құпиясөз алу мүмкіндігі; Бір реттік құпиясөздерді жеткізудің жеке тәсілдерін көрсету мүмкіндігі; Әр пайдаланушы ±үшін құпиясөздерді генерациялаудың бірегей ±алгоритмі; Active Directory жүйесімен ±интеграция; Домені жоқ инфрақұрылымда пайдалану мүмкіндігі; LDAP және MAC Open Directory қолдауы; Miscrosoft Windows, Linux немесе MAC OS X басқаруындағы жүйенің жергілікті есептік жазбасына да, домендік есептік жазбасына± да қауіпсіз кіру үшін ≤ 2FA қосу мүмкіндігі; OpenAM, Okta, Azure AD, AD ≤ FS, Shibboleth, Keycloak, Dropbox, Confluence сияқты± бұлттық қызметтердің (қызмет ±көрсетушінің) және сәйкестендіру деректерін жеткізушінің 2FA қамтамасыз етуі үшін Identity Provider Connector болуы; Резервтік құпиясөзді (Master Recovery Key) пайдалану мүмкіндігі; OATH, HOTP, TOTP, FIDO, FIDO2 стандарттары бойынша± жұмыс істейтін аппараттық токендерді қолдау; Мынадай VPN және VDI жүйелерін қорғау: Microsoft Forefront Threat Management Gateway, Barracuda, F5 FirePass, Cisco ASA IPSEC, Cisco ASA SSL, Fortinet FortiGate, Citrix Access Gateway, Juniper, Citrix NetScaler, Palo Alto, Check Point Software, SonicWall, Netasq, VMware Horizon View және Citrix XenApp, Cyberoam; VPN қосылымдарын, Remote Desktop Protocol, ОЖ-де авторизациялауды, Microsoft ADFS 3 немесе 4, Microsoft Web Apps, Microsoft Exchange Server, Microsoft Share Point Server, Remote Desktop Web Access, Microsoft Dynamics CRM, VMware Horizon View пайдаланатын Web

	қызметтерін және RADIUS негізіндегі қызметтерді қорғау үшін екі факторлы аутентификацияны± пайдалану мүмкіндігі; Office 365 немесе Azure жүйесіне кіру үшін SSO және Microsoft Active Directory Federation Services арқылы қорғау; ≤ Windows қауіпсіз режимінде және ±ДК бұғаттау режимінде екі факторлы аутентификацияны пайдалану; UAC қолжетімділігін екі факторлы аутентификация ±арқылы қорғау; Linux/Mac ОЖ үшін RADIUS PAM, (SSH, cli login, GUI login қорғау). (AD мүшелігі болған± жағдайда); Кіру кезінде ±екі факторлы аутентификацияны талап етпейтін IP мекенжайларының ақ тізімдерін жасау мүмкіндігі; Кез келген пайдаланушы қолданбасымен екі факторлы аутентификацияны ±пайдалануға мүмкіндік беретін ≤ API және SDK пакеттерінің болуы; Active/Pasive режимінде бірнеше© серверден тұратын ақауларға төзімді конфигурацияны ×пайдалану мүмкіндігі; Түпнұсқалықты тексеруді растау немесе қабылдамау мүмкіндігімен ©пайдаланушыға авторизациялау әрекеті туралы хабарлау; Мониторинг тақтасы үшін де, есептерді қалыптастыру үшін де пайдалануға болатын есептілік жүйесінің болуы; Екі факторлы ÷аутентификация± қызметінің конфигурациясындағы ©барлық өзгерістер, іске қосылуы және тоқтатылуы тіркелетін және қадағаланатын аудит журналының болуы; SIEM және басқа да мониторинг, талдау және ≠әрекет ету жүйелерімен интеграциялау ≤ мүмкіндігі; Пайдаланушы токенге немесе мобильді қолданбаға қол жеткізе алмаған ©жағдайда әкімшінің баламалы ±бір реттік OTP құпиясөзін ұсыну мүмкіндігі; CSV немесе LDF көмегімен пайдаланушыларды арнайы аймақтарға импорттау мүмкіндігі; ≤ 2FA серверіне ™қосылмаған компьютерлер үшін бір реттік құпиясөздерді пайдалану санын шектеу мүмкіндігі; Пайдаланушыны бұғаттау арқылы бір реттік құпиясөзді іріктеп табудан қорғаудың болуы; Таңдалған әрекет түрлері туралы хабарландыру жүйесінің болуы. Жасанды интеллект негізінде сөйлеуді автоматты түрде тануға және дауысты мәтінге түрлендіруге арналған ®орнатылған дайын ЖИ қолданбасының болуы — 1 (бір) дана. ЖИ қолданбасын әзірлеуші немесе құқық иеленуші әзірлемеге тиісті мүліктік құқықтарға ие болуы тиіс. Аталған құқықтардың болуы қолданыстағы патентпен (болған және қолданылатын жағдайда), тізілімге мәліметтердің енгізілгені туралы куәлікпен немесе құқық белгілейтін өзге де құжаттармен расталады. Жұмыстарды орындау кезінде өнім беруші әзірлеушіден немесе құқық иеленушіден авторизациялық хатты, лицензиялық шартты немесе аталған жасанды интеллект модулін жеткізу, орнату, белсендіру және техникалық сүйемелдеу құқығын растайтын өзге де құжатты ұсынуы тиіс. Егер өнім беруші құқық иеленуші болса, оның тиісті құқықтарын растайтын құжаттар ұсынылады. 16. Лицензиясыз бағдарламалық қамтамасыз етудің ұсынылуына жол бермеу мақсатында әлеуетті өнім беруші бағдарламалық қамтамасыз етуге қатысты өндірушілерден немесе ресми дилерлерден немесе дистрибьюторлардан олардың өнімдерін жеткізу құқығын растайтын авторизациялық хат ұсынуы тиіс. Бағдарламалық қамтамасыз ету бойынша ресми дилерлерден немесе дистрибьюторлардан авторизациялық хаттар ұсынылған

	жағдайда, тиісті дилердің немесе дистрибьютордың бағдарламалық қамтамасыз етуді тарату жөніндегі өкілеттігін куәландыратын өндірушінің растауы қосымша ұсынылуы тиіс 17. Әлеуетті өнім беруші ұсынылатын жабдыққа 1 жыл кепілдік берілетінін растайтын кепілдік хат ұсынуы тиіс, сондай-ақ жиынтықта жеткізілетін моноблоктарға кепілдік қызмет көрсету және техникалық қолдау Тапсырыс беруші тарапынан қосымша шығындарсыз қамтамасыз етіледі. Жұмыс орнын біріздендіру мақсатында моноблок, пернетақта және тінтуір бір өндірушіден және бір брендтен болуы тиіс.
Ілеспе қызметтер (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (тауарларды монтаждау, баптау, оқыту, тексеру және сынау)	Өнім беруші моноблоктарды Тапсырыс берушінің мекенжайына жеткізуді, түсіруді, қаптамадан шығаруды, орнатуды және бастапқы баптауды қамтамасыз етуге міндетті. Жабдық барлық қажетті кабельдермен және керек-жарақтармен бірге толық жинақталған күйде жеткізілуге тиіс. Өнім беруші жабдықтың жиынтықтылығын, жарамдылығын, операциялық жүйенің, алдын ала орнатылған бағдарламалық қамтамасыз етудің және техникалық ерекшелікте көзделген жасанды интеллект қосымшасының жұмыс қабілеттілігін тексеруді қамтамасыз етеді. Қажет болған жағдайда бағдарламалық қамтамасыз етуді белсендіру, перифериялық құрылғыларды қосу және жабдықтың негізгі функцияларын Тапсырыс берушінің жауапты өкіліне көрсету жүзеге асырылады. Аталған барлық қызметтер тауардың құнына енгізіледі және қосымша ақы төлеуді талап етпейді.
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)	Әлеуетті өнім беруші жеңімпаз болып танылып, мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасалған жағдайда, өнім беруші техникалық ерекшелікке сәйкес келетін, жаңа, бұрын пайдаланылмаған моноблоктарды шартта белгіленген мерзімде жеткізуге міндетті. Жабдық толық жинақталған, жарамды және пайдалануға дайын күйде болуы тиіс. Өнім беруші Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген және жеткізілетін тауарға қолданылатын құжаттарды, кепілдік құжаттарын және пайдалану жөніндегі нұсқаулықтарды беруге, сондай-ақ техникалық ерекшелікте көзделген бағдарламалық қамтамасыз етуді заңды пайдалануды және белсендіруді қамтамасыз етуге міндетті. Сәйкессіздіктер анықталған жағдайда, өнім беруші оларды шартта көзделген тәртіппен және мерзімде жоюға міндетті. Барлық міндеттемелер жасалған шарттың құны шегінде орындалады.

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).

Приложение 13
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых товаров (заполняется заказчиком)

Наименование заказчика	Коммунальное государственное учреждение «Общеобразовательная школа №19 имени Толе би» отдела образования города Туркестан управления образования Туркестанской области
Наименование организатора	Коммунальное государственное учреждение «Общеобразовательная школа №19 имени Толе би» отдела образования города Туркестан управления образования Туркестанской области
№ конкурса:	№ 17947875-1
Наименование конкурса:	Государственные закупки согласно конкурсной документации
Номер лота:	№ 87683539-ОК1
Наименование лота:	Устройство промышленное
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг*:	262013.000.000009
Наименование товара*:	Устройство промышленное
Единица измерения*:	Штука
Количество (объем)*:	18
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость*:	690000
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость*:	12420000
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*:	в течении 30 календарных дней с момента подписания договора

Место поставки товара*:	611010000, Туркестанская область, г.Туркестан
Размер авансового платежа* **:	30 %
Наименование национальных стандартов, а при их отсутствии межгосударственных стандартов на закупаемые товары. При отсутствии национальных и межгосударственных стандартов указываются требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров, с учетом нормирования государственных закупок.	СТ РК 1996-2010 «Компьютеры. Общие технические условия». Закупаемый товар — персональный компьютер в моноблочном исполнении (All-in-One). Товар должен соответствовать применимым требованиям указанного стандарта, действующих технических регламентов ЕАЭС, а также функциональным, техническим, качественным и эксплуатационным характеристикам, установленным технической спецификацией.
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)	12

Описание требуемых функциональных, технических, качественных, эксплуатационных и иных характеристик закупаемого товара	1. Моноблок в комплекте, должен состоять из моноблока, клавиатуры, манипулятора «мышь». Комплект необходимо поставлять в собранном виде 2. Дополнительные требования: В состав моноблока в комплекте должны включаться все необходимые кабели и провода электрического питания 3. Требование к процессору: мобильный процессор; общее количество™ вычислительных ядер — ≥ 10; общее количество потоков — ≥ 16; количество производительных ядер — ≥ 6; количество энергоэффективных ядер — ≤4; количество энергоэффективных ядер± с пониженным энергопотреблением — ≤2.5; максимальная тактовая частота процессора± в режиме динамического повышения производительности — ≥ 4,7 ГГц; максимальная частота производительных ядер — ≤4,7 ГГц; максимальная частота± энергоэффективных ядер — ≤4,7 ГГц; объем± кэш-памяти — ≤20МБ; базовая расчетная± мощность процессора± — ≤65 Вт; максимальная расчетная мощность процессора в режиме максимальной® производительности — ≤ 148 Вт; наличие встроенного графического™ процессора — обязательно 4. Требования к оперативной памяти: Установленная оперативная± память ≤16 Гб с частотой ≥ 3200MHz; количество слотов оперативной памяти: ≤2-х; тип оперативной™ памяти: ≤DDR4 5. Требования к дисковой подсистеме: Твердотельный накопитель™ SSD ≤512 GB, ±интерфейс ≤M.2 NVMe, скорость чтения ≤3500Мб/с, скорость™ записи ≤3000 Мб/с; 6. Требования к материнской плате:≥ 2-ух слота M.2; встроенные≠ средства связи ≤Wi-Fi 6 с Bluetooth 5.1 7. Требования к портам ввода/вывода: С боковой стороны: ≥ 2x USB 3.2 Gen 1 type A ±(1Gb и более); С нижней стороны: ≤1-го USB type-C (для быстрой зарядки) и ≤USB 3.2≠ Gen1 type A (для быстрой™ зарядки®); ≤2-х портов USB3.2± Gen1 type A (1Gb и более™); ≥ 2-х портов USB 2.0; 1x Ethernet (RJ-45) Ethernet-скорость – ≤100 Мбит/сек и ±более; ≥ 1-го порта HDMI; ≤1-го порта DP; ≤1-го разъема для питания™; ≤1x line-out (3.5mm) 8. Требования к встроенной Веб камере®: ≤1-ой веб камеры® с разрешением ≤5МП ≥ FULLHD и приватной шторкой 9. Требования к питанию: блок питания адаптер± с мощностью ≤120 Вт 220 В, DC 9V 56/0/60Hz 5W 10. Требование к исполнению корпуса Моноблока: материал корпуса должен быть∞ из ABS-пластика; цвет моноблока черно-серый; 11. Требования к устройствам ввода: ±клавиатура, тип подключения± USB, раздельного типа с отдельными блоками цифровых™, алфавитно-цифровых клавиш± и клавиш управления ≠курсором. 12. Требования к Экрану Моноблока: тип матрицы – ≥ IPS; тип подсветки – ≤LED; тип поверхности экрана - Антибликовое±; соотношение сторон – ≥ 16:9; диагональ – ≥ 27"; время отклика – ≥ 5 мс; разрешение экрана – ≤1920×1080 (FULLHD); частота обновления кадров™ – ≤60Гц; контрастность ≥ 4000:1; яркость экрана ≤250 кд/м2; углы обзора экрана® по горизонтали и вертикали - ≥ H:178 и≤ V:178; вертикальный поворот экрана™ на ≤90° 13. Требования к операционной системе: Версия ОС Русская или Казахская, позволяющая использовать два физических процессора, обеспечивая оптимальную производительность, архитектура 64-bit. ОС обеспечивает

	поддержку DirectX 12, 3D принтеров, биометрических устройств. Поддержка настройки AD с возможностью подключения к доменам. ОС установлено на заводе при сборке оборудования, ≥ активация продукта по средствам OEM 2.0, ≥ бессрочная . Встроенное программное обеспечение – встроенное облачное хранилище для легкого доступа к фотографиям, файлам и настройкам, встроенные приложения, как "Почта", "Календарь" и "Фотографии". Службы SmartScreen для защиты пользователей от вредоносных сайтов и приложений в Интернете независимо от выбранного браузера. Браузер с поддержкой стандартов HTML5, CSS3 и EcmaScript5. Поддержка функций: Управление мобильными устройствами, групповые политики, Azure AD Premium или Enterprise Mobility, функция динамической подготовки, настройка режима терминала, поддержка Active Directory. 14. В целях избежания предоставления программного обеспечения операционной системы потенциальный поставщик должен предоставить авторизационное письмо от производителей или официальных диллеров или дистрибьюторов на программное обеспечение операционной системы с правом на поставку их продукции 15. Требования к программному обеспечению и ИИ модуль: Программное обеспечение ±должен быть, предустановленным и ≠имеет следующие требования: Предоставление двухфакторной аутентификации без необходимости ™подключения к сети Интернет; Возможность ≠получения одноразового пароля с ®помощью мобильного приложения, push-уведомления, SMS-сообщения или ±токена; Возможность указать собственные пути ±доставки одноразовых ™паролей; Уникальный алгоритм ™генерации паролей для каждого пользователя; Интеграция с Active Directory; Возможность использования© в инфраструктуре без домена; Поддержка LDAP и MAC Open Directory; Возможность добавления ≤2FA для безопасного доступа® входа как локальной учетной записи, так и доменной™ учетной записи системы под© управлением: Miscrosoft Windows, Linux или MAC OS X; Наличие Identity Provider Connector± для обеспечения 2FA облачных служб (™поставщиком услуг) и поставщиком ±идентификационных данных, таких как: OpenAM, Okta, Azure AD, AD FS, Shibboleth, Keycloak, Dropbox, Confluence; Возможность использования резервного пароля (Master Recovery Key); Поддержка аппаратных токенов, работающих по стандартам OATH, HOTP, TOTP, FIDO, FIDO2; Защита VPN и VDI систем, таких как: Microsoft Forefront Threat Management Gateway, Barracuda, F5 FirePass, Cisco ASA IPSEC, Cisco ±ASA SSL, Fortinet FortiGate, Citrix Access Gateway, ©Juniper, Citrix NetScaler, Palo Alto, Check Point Software, SonicWall, Netasq, VMware Horizon View и Citrix XenApp, Cyberoam; Возможность ≠использования двухфакторной ©аутентификации для защиты VPN подключений, Remote Desktop Protocol, ®авторизация в ОС, Web сервисов которые ®используют Microsoft ADFS 3 или 4, Microsoft Web Apps, Microsoft Exchange Server, ≠Microsoft Share Point Server, Remote Desktop Web Access, Microsoft Dynamics CRM, VMware Horizon View, сервисы на основании ±RADIUS; Защита через SSO и Microsoft Active Directory

	Federation Services для входа в Office 365 или Azure; Использование ®двухфакторной ±аутентификации в ™безопасном режиме Windows и в режиме блокировки ПК; Защита UAC доступа двухфакторной аутентификацией; RADIUS PAM для ОС Linux/Mac, (Защита SSH, cli login, GUI login). (При условии членства в AD); Возможность создавать белые списки IP адресов, доступ с которых не потребует двухфакторной аутентификации; наличие пакетов API и SDK позволяющих использовать двухфакторную аутентификацию с любым пользовательским приложением; ™Возможность использования отказоустойчивой конфигурации ®из нескольких серверов в режиме Active/Pasive; Информирование пользователя о попытке ©авторизации с возможностью подтвердить или отклонить проверку подлинности; Наличие ±системы отчетности, которая может использоваться ™как для панели мониторинга, так и для формирования отчетов; Наличие журнала аудита, в котором ±регистрируются и ≠отслеживаются все изменения в конфигурации, запуске и остановке ±службы двухфакторной аутентификации; Возможность интеграции≠ с SIEM и другими системами ™мониторинга, анализа и реагирования; Возможность администратора™ предоставлять альтернативный одноразовый пароль OTP в случае, если у пользователь нет доступа к токену или мобильному приложению; Возможность импортировать пользователей в специальные ©области с помощью CSV или LDF; Возможность ограничить количество использования одноразовых паролей для компьютеров, не имеющих подключения к серверу 2FA; Наличие защиты от подбора одноразового пароля путём блокировки пользователя; Наличие системы уведомлений о выбранных типах® действий. Наличие установленного ®готового ИИ-приложения — 1 (одна) единица, ©предназначенного для автоматического распознавания ≤речи и преобразования голоса в текст на основе искусственного интеллекта. Разработчик или правообладатель ИИ-приложения должен обладать соответствующими ≤имущественными правами на® разработку. Наличие указанных ™прав подтверждается действующим патентом (при наличии и применимости), свидетельством о внесении сведений в ©реестр либо иными правоустанавливающими документами. При выполнении работ поставщик должен© предоставить авторизационное письмо© от разработчика или правообладателя, лицензионный договор либо иной документ, подтверждающий право на поставку, установку, активацию и техническое сопровождение указанного модуля искусственного интеллекта. В случае если поставщик является правообладателем, предоставляются документы, подтверждающие его соответствующие права. 16. В целях избежания предоставления не лицензионного программного обеспечения потенциальный поставщик должен предоставить авторизационное письмо от производителей или официальных диллеров или дистрибьюторов на программное обеспечение с правом на поставку их продукции. При предоставлении авторизационных писем от официальных диллеров или дистрибьюторов на программное обеспечение дополнительно должно быть представлено подтверждение от производителя, удостоверяющее полномочия соответствующего

	диллера или дистрибьютора на распространение программного обеспечения 17. Потенциальный поставщик должен предоставить письмо – гарантию на предлагаемое оборудование, с подтверждением 1 года гарантии, а также гарантийное обслуживание и техническую поддержку поставляемых моноблоков в комплекте обеспечиваются без дополнительных расходов со стороны Заказчика. В целях унификации рабочего места моноблок, клавиатура и мышь должны быть от одного производителя и одного брэнда.
Сопутствующие услуги (указываются при необходимости) (монтаж, наладка, обучение, проверки и испытания товаров)	Поставщик обязан осуществить доставку, разгрузку, распаковку, установку и первоначальную настройку моноблоков по адресу Заказчика. Оборудование должно поставляться в собранном виде, в полной комплектации, со всеми необходимыми кабелями и принадлежностями. Поставщик обеспечивает проверку комплектности, исправности оборудования, работоспособности операционной системы, предустановленного программного обеспечения и предусмотренного технической спецификацией ИИ-приложения. При необходимости выполняются активация программного обеспечения, подключение периферийных устройств и демонстрация основных функций оборудования ответственному представителю Заказчика. Все указанные услуги входят в стоимость поставляемого товара и не требуют дополнительной оплаты.
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)	В случае признания потенциального поставщика победителем и заключения договора о государственных закупках поставщик обязан обеспечить поставку новых, ранее не использованных моноблоков, соответствующих технической спецификации, в установленный договором срок. Оборудование должно быть полностью укомплектовано, исправно и готово к эксплуатации. Поставщик обязан передать документы, предусмотренные законодательством Республики Казахстан и применимые к поставляемому товару, гарантийные документы и инструкции по эксплуатации, а также обеспечить правомерность использования и активацию предусмотренного технической спецификацией программного обеспечения. При обнаружении несоответствий поставщик обязан устранить их в порядке и сроки, предусмотренные договором. Все обязательства выполняются в рамках стоимости заключённого договора.

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).