Конкурстық құжаттамаға
13-қосымша

Сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі (тапсырыс беруші толтырады)

Тапсырыс берушінің атауы:	Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің "Әлеуметтік қорғау саласын дамытудың ұлттық ғылыми орталығы" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны
Ұйымдастырушының атауы:	Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің "Әлеуметтік қорғау саласын дамытудың ұлттық ғылыми орталығы" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны
Конкурстың №:	№ 17655401-1
Конкурстың атауы:	Техникалық ерекшелікке сәйкес компьютерлік, перифериялық және желілік жабдықтарды сатып алу
Лоттың нөмірі:	№ 84307215-ОК1
Лоттың атауы	Ноутбук
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы*:	262011.100.000001
Тауардың атауы*:	Ноутбук
Өлшем бірлігі*:	Дана
Саны (көлемі)*:	2
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы*:	484760
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома*:	969520
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 сайкес
Жеткізу орны*	751110000, Алматы қ., Алмалы ауданы Желтоқсан к-сі, 65
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.	1. СТ-РК 1996-2010 "Компьютерлер. Жалпы сипаттамалар" 2. СТ-RK ISO/IEC 15408-3-2017 "Ақпараттық технологиялар. Қауіпсіздік әдістері мен құралдары." Сенімділік деңгейін бағалау 5
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	Конкурстық өтінімге қойылатын талаптар Әлеуетті өнім берушінің конкурстық өтінімі ұсынылатын жабдықтың толық техникалық ерекшелігін (техникалық спецификациясын) қамтуға тиіс. 2) Пайдаланылған, қалпына келтірілген, қайта өңделген немесе қандай да бір түрде модификацияланған жабдықты жеткізуге жол берілмейді. Жабдық техникалық тапсырмада көзделген барлық құрамдас бөліктерімен толық жинақталған, өндіруші зауытта құрастырылған және сынақтан өткізілген болуы тиіс. «Компьютерлер. Жалпы техникалық шарттар» ҚР СТ 1996-2010 стандартына және Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2016 жылғы 20 желтоқсандағы №832 «Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар және ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы бірыңғай талаптарды бекіту туралы» қаулысына сәйкес компьютер (ноутбук) ақпараттық қауіпсіздік талаптарына сәйкес келуге, сондай-ақ ҚР СТ ISO/IEC 15408-3-2017 «Ақпараттық технологиялар. Қауіпсіздікті қамтамасыз ету әдістері мен құралдары» стандарты бойынша кемінде 5-сенім деңгейіндегі сәйкестік сертификатына және сенімді жүктеу құралы бар компьютердің жүйелік тақтасының басқару бағдарламасы түріндегі ақпаратты қорғау жүйесіне ие болуы тиіс. Құрылғыда пайдаланушыларды авторизациялау мүмкіндігін, пайдаланушылардың әрекеттерін журналдауды және оқиғаларды тіркеуді, қосылған жабдықтың сәйкестігін тексеруді, рұқсат етілмеген штаттан тыс операциялық жүйені жүктеу әрекеттерін бұғаттауды, сондай-ақ жүктелетін операциялық жүйенің түпнұсқалығы сәтті расталған жағдайда ақпараттық ресурстарға қол жеткізуді қамтамасыз ететін (операциялық жүйенің сенімді жүктелуі) ақпаратты қорғау жүйесі болуы тиіс. Конкурстық өтінімнің құрамында компьютердің жүйелік тақтасының сенімді жүктеу құралымен жабдықталған басқару бағдарламасының өнімін сәйкестендіретін сәйкестік сертификаты қоса ұсынылуға тиіс. Қаптама талаптары: Ноутбук түпнұсқа өндірушінің қаптамасында оралуы керек. Қаптамада өндірушінің логотипі, моделі мен сериялық нөмірі болуы керек. Өндірушінің логотипі зауытта қолданылуы керек, жапсырмаларсыз. Кепілдік талап етілген жағдайда өнімді анықтау үшін қаптамадағы сериялық нөмір ноутбуктың сериялық нөміріне сәйкес келуі керек. Барлық компоненттер жиынтығы бір қорапқа салынуы керек. Процессор: Ядролар саны: кемінде 10 ядро. Ағындар саны: кемінде 12 ағын. Максималды тактілік жиілік: кемінде 4,4 ГГц. L3 кэш: кемінде 12 МБ. Шина жиілігі: кемінде 100 МГц. Жобалық қуат: кемінде 15 Вт. Процесс технологиясы: кемінде 7 нм. Максималды температура: 100 ºС. Интеграцияланған графикалық жүйе кемінде. Графикалық ядроның максималды жиілігі 1200 МГц. Орындау бірліктерінің саны кемінде 80. DirectX 12.1 қолдауы кемінде. OpenGL 4.6 қолдауы кемінде . Дисплей: 15,6 дюймнен кем емес. Матрица түрі: IPS- тен кем емес . Пропорциясы: 16:9-дан кем емес. Көрінетін дисплей өлшемі: 344 мм x 194 мм. Пиксель жиілігі: 152,56 МГц-тен кем емес. Максималды ажыратымдылық: 1920 x 1080-ден кем емес. Үш жағынан жиек қалыңдығы: 8 мм-ден артық емес. Экран беті: күңгірт. Тік жаңарту жиілігі: 60 Гц-тен кем емес.

	Жарықтық: 250 кд/м2-ден кем емес. Түс тереңдігі: 32 биттен кем емес. Контраст: 1000:1-ден кем емес. Аналық плата: Ішкі қосылым порттары: кемінде 1 M.2 порты; SSD қолдауын қолдау үшін кемінде 1 қосқыш M.2 . 2280; Wi - Fi / BT модулін қолдау үшін кемінде 1 қосқыш . Кемінде 2 желдеткіш қосқышы; RAM кемінде 2 х қолдайды DDR 4 - 2666/2933/3200. SO - DIMM жад ұясы , кемінде 64 ГБ дейін қолдау көрсетеді. Ноутбуктың бүйір панеліндегі кіріктірілген порттар: кемінде 1 USB 3.1 A типті порты, кемінде 1 USB 2.0 A типті порты, кемінде 1 LAN қосқышы (RJ -45 компьютер желісіне 100 және 1000 Мбит/с жылдамдықпен қосылуды қамтамасыз етеді). Кемінде 1 Mini қосқышы 3,5 мм ұяшық ; кемінде 1 қуат қосқышы қосқыш . кемінде 1 HDMI порты . кемінде 1 Түрі порты Қуат көзі үшін C. Кемінде 1 C типті порт Деректерді беру үшін C. Кемінде 1 карта оқу құрылғысының порты (SD / MMC / MS). Порттар ноутбукке кіріктірілген болуы керек. Байланыс дегеніміз кемінде Wi - Fi : 802.11 ac . Bluetooth . Орнатылған жедел жады: кемінде 16 ГБ. Жұмыс жиілігі: кемінде 3200 МГц. Жад түрі: кемінде DDR 4. Жедел жадтың форм-факторы: кемінде SODIMM . Дыбыс жүйесінің талаптары: Кем емес: кіріктірілген дыбыс картасы; Кем емес: 4 кіріктірілген динамик; Кем емес: кіріктірілген микрофон. HD (720p) ажыратымдылығы бар кіріктірілген веб-камера ; Қатты күйдегі диск: кемінде SSD M 2. Сақтау сыйымдылығы: кемінде 512 ГВ . Батареяның қуаты: кіріктірілген Қуат көзі блогы: Сыртқы адаптер кемінде 57 ватт; Адаптер алынбалы болуы керек Қауіпсіздік: Кенсингтон Құлып ноутбук корпусына кіріктірілген болуы керек. Пернетақта: Пернелер саны: кемінде 98. Орналасуы: кемінде: қазақ/орыс/ағылшын. Әріптердің зауыттық қолданылуы (стикерлерге рұқсат етілмейді). Тінтуір кемінде: Touchpad.. Қосымша: Оңтайлы ауа ағыны және ыңғайлы теру үшін көлбеуді қамтамасыз ету үшін корпустың төменгі жағында резеңкеленген жиек. Қатты дискіні орнатуға арналған қосымша орын кемінде 2,5 дюйм. Қосқыш кемінде: камераны қосу/өшіру. Ноутбук қақпағының ашылу бұрышы: кемінде 180 градус. Өлшемдері: тіреуішпен (ені * тереңдігі * биіктігі): 240 * 360 * 18 мм-ден аспайды Таза салмағы: 1,9 кг-нан аспайды Барлық жабдыққа кепілдік: кемінде 12 ай. Операциялық жүйе: Операциялық жүйеге қойылатын талаптар: Ағымдағы нұсқасы, тоқтатылмаған, Алдын ала көп тапсырмалы операциялық жүйе, Бір процессорлы жүйелермен де, көп процессорлы SMP жүйелерімен де жұмыс істеуге арналған., Басылым – Кәсіби, Бит тереңдігі – 64 бит. Операциялық жүйе түрі: мәңгілік лицензия, OEM, ОС архитектурасы екі негізгі деңгейден тұратын модульдік құрылымға ие болуы керек - пайдаланушы режимінде жұмыс істейтін компоненттер және ядро режиміндегі компоненттер, мұнда пайдаланушы режимінде жұмыс істейтін бағдарламалар мен ішкі жүйелер жүйелік ресурстарға қол жеткізе алмайды, ал ядро режимінде жүйелік жад пен сыртқы құрылғыларға шектеусіз қол жеткізу мүмкіндігі бар. ОС аппараттық құралдарына қойылатын минималды талаптар: 2 немесе одан да көп ядросы бар процессор - 1 ГГц немесе одан да көп тактілік

	жиілік; ЖЖҚ - 4 ГБ; бос тұрған қатты дискідегі кеңістік - кемінде 64 ГБ. Қолдау көрсетілетін ЖЖҚ-ның максималды өлшемі (x64) - 2048 ГБ. Жұмыс станцияларын аппараттық басқаруды қамтамасыз ететін кәсіби функциялар жиынтығымен. Операциялық жүйеде қазақ және орыс тілдерінде әзірленген графикалық пайдаланушы интерфейсі болуы керек. Оның бірыңғай әзірлеу платформасы және барлық қолдау көрсетілетін құрылғылармен үйлесімді бірыңғай қолданбалар дүкені болуы керек. Кіріктірілген дауыстық көмекшісі бар іздеу жолағы да қажет. Нұсқа біздің аймағымыз үшін локализациялануы керек. Оған келесі функциялар кіреді: қалпына келтіру орталығы, доменге қосылу, бұрынғы операциялық жүйелерге көшіру мүмкіндігі, бірнеше физикалық процессорларды қолдау, орналасқан жер туралы ақпаратты басып шығару мүмкіндігі, AES (256 биттік кілтпен) немесе 3-DES алгоритмдерін пайдаланып файлдық жүйе деңгейінде файлдарды ашық түрде шифрлау мүмкіндігі бар кіріктірілген деректерді шифрлау жүйесі, доменге қосылу функциясы, компьютерді рұқсатсыз пайдаланудан қорғау үшін ағымдағы пайдаланушы тіркелгісінің құқықтарына қарамастан әкімшілік артықшылықтарды қажет ететін кез келген әрекет үшін пайдаланушының нақты рұқсатын талап ететін пайдаланушы тіркелгісін басқару жүйесі, деректердің орындалуын болдырмау технологиясы (буфердің толып кетуі), жүйелік кодты кездейсоқ таңдалған жад аймақтарына жүктеуге арналған мекенжай кеңістігін кездейсоқ таңдау технологиясы, операциялық жүйенің алдыңғы нұсқаларына арналған кері үйлесімді бағдарламалар мүмкіндігі, қашықтағы жұмыс үстелі, гипервизор клиенті, планшет режимі, дауыс, қалам, сенсорлық және қимылдар арқылы енгізу - иә, топтық саясат, корпоративтік деректерді қорғау. Әрбір ноутбукта түпнұсқалық голограммасы бар. Тендерлік құжаттаманың бөлігі ретінде түпнұсқа лицензияланған бағдарламалық жасақтаманы сатып алу үшін әлеуетті жеткізушілер тендер күніндегі ағымдағы күндерді, Тапсырыс берушінің атауын және тендер нөмірін көрсете отырып, бағдарламалық жасақтаманы өндірушіден немесе ресми дистрибьютордан/дилерден ағымдағы рұқсат хатын ұсынуы тиіс. Рұқсат хатының көшірмесін әлеуетті жеткізушінің кепілдік хаттарымен алмастыруға болмайды, себебі рұқсат хаттары жөнелту құжаттары емес, бірақ жеткізушінің өтініші бойынша бағдарламалық жасақтаманы сатып алғанға дейін беріледі. Бұл бағдарламалық жасақтама Қазақстан Республикасына импортталатын тауар болып саналмайды. Шығарылған жылы: 2025 жылдан ерте емес.
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)	Тауарды қабылдау және жеткізу тәртібі 1. Тапсырыс беруші тауарды жұмыс күндері жергілікті уақыт бойынша сағат 09:00-ден 16:00-ге дейін қабылдайды, егер Тараптар жазбаша түрде өзгеше келіспесе. 2. Жеткізуші тауарды жеткізудің болжамды күні мен уақытына дейін кемінде 24 (жиырма төрт) сағат бұрын Тапсырыс берушіні осы Шартта көрсетілген телефон нөмірі арқылы алдағы жеткізу туралы хабардар етуге міндетті. Хабарламада жеткізу күні, келудің болжамды уақыты, жеткізілетін тауардың атауы мен көлемі туралы ақпарат болуы тиіс. 3. Белгіленген мерзімде алдын ала хабарлама болмаған жағдайда, Тапсырыс беруші тауарды қабылдаудан бас тартуға немесе қабылдауды Тапсырыс берушіге қандай да бір айыппұл санкцияларын қолданбай, ең жақын мүмкін болатын күнге ауыстыруға құқылы. 4. Тауарды жеткізуді Тапсырыс берушіге тауарды беруге өкілеттігін растайтын құжаттары, сондай-ақ осы Шартта және қолданыстағы заңнамада көзделген барлық ілеспе құжаттары бар Жеткізушінің уәкілетті өкілі ғана жүзеге асырады. 5. Тауарды жеткізу Тапсырыс берушінің Шартта көрсетілген мекенжайдағы қоймасына дейін тауарды түсіруді Жеткізушінің күшімен және есебінен жүзеге асыруды қамтиды. Тауар Тапсырыс берушіге берілгенге және Тапсырыс берушінің қоймасында түсірілгенге дейін оның сақталуына Жеткізуші жауапты болады. 6. Жеткізушінің тауарды жеткізу жөніндегі міндеттемелері тауарды Тапсырыс берушінің қоймасына нақты жеткізгеннен, оны түсіргеннен, ілеспе құжаттарды бергеннен және Тараптардың уәкілетті өкілдері тауарға ілеспе құжаттарға (тауар жүкқұжатына, қабылдау-тапсыру актісіне немесе Шартта көзделген өзге де құжатқа) қол қойғаннан кейін орындалды деп есептеледі.

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	Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Национальный научный центр развития сферы социальной защиты" Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан
Наименование организатора	Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Национальный научный центр развития сферы социальной защиты" Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан
№ конкурса:	№ 17655401-1
Наименование конкурса:	Приобретение компьютерного, периферийного и сетевого оборудования согласно технической спецификации
Номер лота:	№ 84307215-ОК1
Наименование лота:	Ноутбук
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг*:	262011.100.000001
Наименование товара*:	Ноутбук
Единица измерения*:	Штука
Количество (объем)*:	2
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость*:	484760
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость*:	969520
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*:	согласно договора
Место поставки товара*:	751110000, г.Алматы, Алмалинский район ул.Желтоксан, 65
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.	1. СТ-РК 1996-2010 «Компьютеры. Общие технические условия» 2. СТ-РК ISO/IEC 15408-3-2017 «Информационные технологии. Методы и средства обеспечения безопасности.» Оценочный уровень доверия 5
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	Конкурсная заявка потенциального поставщика должна включать детальную техническую спецификацию предлагаемого оборудования. 2) Недопустимо оборудование, бывшее в употреблении, восстановленное, переработанное или каким-либо образом модифицированное. Оборудование должно быть собрано (в сборку включаются все компоненты, оговоренные техническим заданием) и протестировано на заводах изготовителя. Согласно стандарту СТ РК 1996-2010 «Компьютеры. Общие технические условия» и в соответствии с Постановлением Правительства №832 от 20.12.2016 года «Об утверждении единых требований в области информационно-коммуникационных технологий и обеспечения информационной безопасности» компьютер (ноутбук) должен соответствовать требованиям информационной безопасности и иметь сертификат соответствия по стандарту СТ-РК ISO/IEC 15408-3-2017 «Информационные технологии. Методы и средства обеспечения безопасности.» не ниже 5-го уровня доверия и систему защиты информации в виде управляющей программы системной платы компьютера со средством доверенной загрузки. Устройство должно содержать систему защиты информации обеспечивающий возможность авторизации пользователей, логирование действий и регистрацию событий, проверку соответствия подключенного оборудования, блокирование попыток несанкционированной загрузки нештатной операционной системы, а также предоставляет доступ к информационным ресурсам в случае успешной проверки подлинности загружаемой операционной системы (доверенная загрузка операционной системы). Приложить в конкурсной заявке сертификат соответствия, идентифицирующий продукцию управляющей программы со средством доверенной загрузки системной платы компьютера. Требования к упаковке: Ноутбук должен быть упакован в заводской упаковке от производителя. Упаковка должна иметь логотип производителя с указанием на упаковке модели и серийного номера. Наличие логотипа производителя должно быть заводским нанесением, без использования наклеек. Для идентификации товара при наступлении гарантийного случая серийный номер на упаковке не должен отличатся от серийного номера размешенного в упаковке ноутбука. Весь комплект оборудования должен быть размешен в одной коробке. Процессор: Количество ядер: не менее 10 ядра. Количество потоков: не менее 12 потоков. Максимальная тактовая частота: не менее 4.4 ГГц. Объем кэш-памяти 3-го уровня: не менее 12 Мб. Частота шины не менее: 100 МГц. Расчетная мощность: не менее 15 Вт. Техпроцесс: не менее 7 нм. Предельная максимальная температура не более: 100 ºС. Не менее интегрированная графическая система. Максимальная частота графического ядра не менее 1200 МГц. Количество исполняющих блоков не менее 80. Поддержка не менее DirectX 12.1. Поддержка не менее OpenGL 4.6. Дисплей: не менее 15,6”. Тип матрицы: не менее IPS. Соотношение сторон: не менее 16:9. Видимый размер дисплея не менее: 344 мм x 194 мм. Частота пикселей: не менее 152,56 МГц. Максимальное разрешение: не менее 1920x1080. Толщина рамок с трех сторон: не более 8 мм. Поверхность

	экрана не менее: Матовая. Вертикальная частота обновления не менее: 60 Гц. Яркость: не менее 250 кд/м2. Глубина цвета не менее: 32-бит. Контрастность: не менее 1000:1. Материнская плата: Внутренние порты подключения: Не менее 1 порта M.2; не менее 1 разъема для поддержки поддержки SSD M.2. 2280; не менее 1 разъема для поддержки модуля Wi-Fi/BT. не менее 2 разъема для вентилятора; Поддержка ОЗУ не менее 2х DDR 4 - 2666/2933/3200. Слот памяти для SO-DIMM, поддержка не менее до 64 ГБ. Встроенные порты на боковой панели ноутбука: не менее 1-го порта USB 3.1 Type A, не менее 1-го порта USB 2.0 Type A, не менее 1- го разъёма LAN (RJ-45 обеспечивает подключение к компьютерной сети на скоростях 100 и 1000 Мбит/с). не менее 1-го разъёма Mini Jack 3,5mm; не менее 1-го разъёма power connector. не менее 1-го порта HDMI. не менее 1- го порта Type C для питания. не менее 1-го порта Type C для передачи данных. не менее 1-го порта Card-Reader (SD/MMC/MS). Порты должны быть встроенными в ноутбук. Средства коммуникации не менее Wi-Fi: 802.11ac. Bluetooth. Установленная оперативная память: не менее 16 Гб. Частота функционирования: не менее 3200 МГц. Тип памяти: не менее DDR4. Форм фактор оперативной памяти: не менее SODIMM. Требования к аудио подсистеме: Не менее: интегрированная звуковая карта; Не менее: 4 встроенные динамики; Не менее: встроенный микрофон. Требования к камере: фронтальная встроенная веб-камера с защитной шторкой с разрешением не менее HD (720p); Твердотельный накопитель: не менее SSD M2. Емкость накопителя: не менее 512 GB. Аккумуляторная батарея не более: встроенная Мощность блока питания: Наружный адаптер не менее 57 Ватт; Адаптер должен быть не более съемный Безопасность: Kensington Lock должен быть встроен в корпус ноутбука. Клавиатура: Количество клавиш: не менее 98. Раскладка не менее: Казахская/Русская/Английская. Заводское нанесение букв (наклейки недопустимы). Мышь не менее: Touchpad. Дополнительно: Прорезинивая ставка снизу корпуса, для оптимального потока воздуха и обеспечивающий наклон для комфортного набора текста. Дополнительное место для установки жесткого диска размером не менее 2,5”. Переключатель не менее: вкл/выкл камеры. Угол открывании крышки ноутбука: не менее 180 градусов. Габариты: с подставкой (Ш * Д * В): не более 240 * 360 * 18 мм Вес нетто: не более 1,9 кг Гарантия на все оборудование: не менее 12 месяцев. Операционная система: Требования к операционной системе: Версия актуальная, не снятая с продажи, Операционная система с вытесняющей многозадачностью, Для работы с однопроцессорными системами, так и с многопроцессорными SMP системами., Редакция – Профессиональная, Разрядность – 64 бит. Тип операционной системы: бессрочная лицензия, OEM, Архитектура ОС должна иметь модульную структуру, состоящую из двух основных уровней — компоненты, работающие в режиме пользователя и компоненты режима ядра, где программы и подсистемы, работающие в режиме пользователя, не имеет доступ к системным ресурсам, а режим ядра имеет

	неограниченный доступ к системной памяти и внешним устройствам. Минимальные аппаратные требования к ОС: процессор с 2 и более ядрами - 1 ГГц и более тактовой частоты; оперативная память - 4 ГБ; занимаемое место на жестком диске – не менее 64 ГБ. Максимальный размер поддерживаемой оперативной памяти (x64) - 2048 Гб. С профессиональным набором функций, обеспечивающих управление аппаратными средствами рабочих станций. Операционная система должна иметь развитый графический интерфейс пользователя на казахском и русском языках. Наличие единой платформы разработки и единый магазин универсальных приложений, совместимых со всеми поддерживаемыми устройствами. Панель поиска с интегрированным голосовым помощником. Версия должна быть локализованной для нашего региона. Которая включает функции: центр восстановления, подключение к домену, возможность даунгрейда до более ранних ОС, поддержка нескольких физических процессоров, возможность печати с учетом информации о местоположении, встроенная система шифрования данных с возможностью «прозрачного» шифрования файлов на уровне файловой системы алгоритмами AES (с 256-битным ключом) или 3-DES, функция подключения к домену, система контроля учётных записей пользователей, которая требует явного разрешения пользователя при выполнении любого действия, требующего административных полномочий, вне зависимости от прав текущего аккаунта пользователя в целях защиты от несанкционированного использования компьютера, технология предотвращения выполнения данных (переполнение буфера), технология рандомизации размещения адресного пространства для загрузки кода системы в случайным образом выбранные участки памяти, возможность обратной совместимости запускаемых программ, предназначенных для предыдущих версий операционной системы, удаленный рабочий стол, клиент Гипервизора, режим планшета, ввод с помощью голоса, пера, касаний и жестов – есть, групповые политики, защита корпоративных данных. С голограммой о подлинности на каждом ноутбуке. В целях приобретения оригинального лицензионного программного обеспечения в рамках конкурсной документации потенциальные поставщики должны предоставить актуальное авторизационное письмо от производителя или от официального дистрибьютера/дилера, программного обеспечения на территории Республики Казахстан с актуальными датами на момент конкурса, указанием наименования Заказчика и номера конкурса. Не допускается замена копии авторизационного письма какими-либо гарантийными письмами от потенциального поставщика в связи с тем, что авторизационные письма не являются товаросопроводительными документами, а выдаются до приобретения программного обеспечения по запросу поставщика. Данные программные обеспечения не относится к числу товаров, подлежащих ввозу на территорию Республики Казахстан. Год выпуска - Не ранее 2025 года

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)	Порядок приемки и поставки товара 1. Приемка товара Заказчиком осуществляется в рабочие дни с 09:00 до 16:00 часов по местному времени, если иное не согласовано Сторонами в письменной форме. 2. Поставщик обязан не позднее чем за 24 (двадцать четыре) часа до предполагаемой даты и времени поставки уведомить Заказчика о предстоящей поставке по номеру телефона, указанному в настоящем Договоре. Уведомление должно содержать информацию о дате, ориентировочном времени прибытия, наименовании и объеме поставляемого товара. 3. В случае отсутствия предварительного уведомления в установленный срок Заказчик вправе отказать в приемке товара либо перенести приемку на ближайшую возможную дату без применения к Заказчику каких-либо штрафных санкций. 4. Поставка товара осуществляется исключительно уполномоченным представителем Поставщика, имеющим при себе документы, подтверждающие полномочия на передачу товара, а также все сопроводительные документы, предусмотренные настоящим Договором и действующим законодательством. 5. Доставка товара включает его выгрузку силами и за счет Поставщика до склада Заказчика по адресу, указанному в Договоре. Поставщик несет ответственность за сохранность товара до момента его передачи Заказчику и завершения выгрузки на складе Заказчика. 6. Обязательства Поставщика по поставке считаются исполненными после фактической доставки товара на склад Заказчика, его выгрузки, передачи сопроводительных документов и подписания уполномоченными представителями Сторон товаросопроводительных документов (товарной накладной, акта приема-передачи либо иного документа, предусмотренного Договором).

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).