Конкурстық құжаттамаға сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі

Сатып алудың нөмірі:	№ 17902429-1
Сатып алудың атауы:	Компьютерді жиынтықта сатып алу
Лоттың нөмірі:	№ 83119208-ЗЦП1
Лоттың атауы:	Компьютер
Лоттың сипаттауы:	кеңселік (әмбебап)
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Компьютер жиынтықта: мониторы бар жүйелік блок, пернетақта, амалдық жүйесі алдын ала орнатылған тінтуір.
Саны, көлемі:	2
Өлшем бірлігі:	Дана
Жеткізу орны:	591010000, Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл қ. Парковая 57/В
Жеткізу мерзімі:	Шарттың күшіне енген сәттен бастап 16 күнтізбелік күн ішінде
Функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану мінездемесін сипаттау:	Компьютер жиынтықта: мониторы бар жүйелік блок, пернетақта, амалдық жүйесі алдын ала орнатылған тінтуір. 1.) Процессор: ядролардың Жалпы саны 6-дан кем емес, ағындардың саны 12-ден кем емес, базалық тактілік жиілігі 2,5-3,6 ГГц кем емес, максималды тактілік жиілігі 4.4-4.6 ГГц кем емес кэш көлемі: 1-деңгейдегі Кэш 64 -80 Кб (бір ядроға), 2-деңгейдегі Кэш: 512 Кб - 1.25 Мб (бір ядроға), 3 деңгейлі Кэш:16 - 18 Мб (барлығы). Процесс: 7нм артық емес. Номиналды қуат тұтыну (TDP): 65 Вт. Максималды ядро температурасы 95-100 °C. орталық процессорға біріктірілген графикалық ядро, сағаттық жиілігі кемінде 1,45 ГГц 2.) Мұнара орындалатын процессорға арналған желдеткіш, желдеткіштің диаметрі, 120 мм, максималды тарату қуаты кемінде 140 Вт, радиатор материалы алюминий + кемінде 3 мыс түтік. 3.) Аналық плата: жеткізілетін процессорға сәйкес келуі керек, ЖЖҚ слоттары кемінде 4xDDR4 , процессор мен жедел жадтың қуат жүйесінде салқындатқыш радиатордың болуы, SSD үшін қосқыштар кемінде 2xM болуы керек.2 NVME, Ethernet кемінде 1000Gigabit (1000 Мбит/с), USB 3.0 қосқыштары кемінде 4, USB 2.0 қосқыштары кемінде 4. Аудио кірістердің/ шығыстардың болуы: кемінде 6. 4.) ЖЖҚ: кемінде 16 Гб 2х8гб, кемінде DDR4, базалық тактілік жиілігі кемінде 3200 МГц, қоректендіру кернеуі 1.35 В артық емес, уақыт CL21-21-21 артық емес 5.) Графикалық карта: кемінде 1,45 ГГц жиіліктегі орталық процессорға біріктірілген графикалық ядро 6.) Диск: кемінде 500 гигабайт SSD, Интерфейс: кемінде PCI Express 4.0 немесе PCI Express 3.0 X4 процессорының қолдауымен кемінде PCI Express 4.0, оқу жылдамдығы, МБ/с: кемінде 3000, жазу жылдамдығы, МБ / с, кемінде: 2000, жұмыс істеу бас тартуға: кем дегенде 1,5 миллион сағат, 3D TLC NAND. 7.) Қуат көзі: OEM (Original Equipment Manufacturer) жеткізілген жағдайда - өндіруші зауыттан түпнұсқа фирмалық (брендтік) ДК – өндіруші зауыт есептеген және орнатқан. Құрастыру өндірісінің ДК жеткізілген жағдайда, қуаты, Вт: 500-ден кем емес, халықаралық стандарттарға сәйкестігі, бұл ретте 100% жүктеме кезінде тиімділік 80% кем емес. Желдеткіштің диаметрі 120 мм, стандарт бойынша сертификаттау кемінде 80 PLUS. Жоғары шығыс кернеуінен (OVP) қорғау; төмен Шығыс кернеуінен (UVP); қысқа тұйықталудан (SCP); шамадан тыс жүктемеден (OPP): қуат көзінің кіріс сүзгісінде кернеудің жоғарылауын шектеу үшін варистордың болуы міндетті болып табылады. Қуат қосқыштары мат. тақталар тақтаның мат коннекторларына сәйкес келуі керек және егер мат болса. екі CPU қуат қосқышының тақтасы қосылуы керек екі қосқыш міндетті түрде, ATX форма факторы, салмағы кемінде 1,6 кг, орамасыз. 8.) Корпус: құрастыру өндірісінің ДК жеткізілген жағдайда-мөлшері кемінде Middle Tower, материал металл / плексигласс, артқы панельде үрлеу үшін кемінде 1 желдеткіш. Алдыңғы жағында кемінде 2 USB 3.0 порты, 2 құлаққап пен микрофон ұясы бар. Ішкі бөліктердің қажетті саны: 3,5 дюймдік дискілер үшін кемінде 1 бөлік, 2,5 дюймдік дискіні (ішкі) бекіту үшін кемінде 1 орын. Бөлшектерді тазалау, орнату немесе ауыстыру корпусының ішіне жылдам кіру үшін корпустың дизайны құралдарды пайдаланбай бөлшектелуі керек. Корпустың дизайны техникалық сипаттамада сипатталған компьютердің барлық компоненттерін орнатуға қабілетті болуы керек 9.) Монитор: матрица түрі: IPS, Экран диагоналы, дюйм кем дегенде 23,5 / арақатынасы: 16:9, пиксель өлшемі, мм 0.233 аспайды, максималды ажыратымдылығы кемінде 1960 x 1080, максималды ажыратымдылықтағы жиілік, Гц кемінде 60, жарықтық, кд/м2: кемінде 300, контраст: кем дегенде

	1000: 1, байланыс интерфейсі: HDMI, DisplayPort. Ерекшеліктер: күңгірт шағылысуға қарсы жабын, кіріктірілген аудио динамиктер, IEC 60320 C13-C14 Қуат сымының қосқышы мен штепселі және Schuko штепселы арқылы 220В ток көзінен кіріктірілген қуат жүйесі. Бірнеше көлбеу бұрыштары бар реттелетін стендтің болуы, бейне сигнал көзін автоматты түрде іздеу. 10.) Сымды пернетақта: қосылу интерфейсі: Plug and Play технологиясы бар USB, дизайны: классикалық, Түсі: Қара, пернелер саны кемінде 110, сандық блок бөлек, тілі: ағылшын, орыс, қазақ; пернетақта түрі: мембраналық; ылғал-қорғау және шаң-IP32 стандарты бойынша қорғау, сымның ұзындығы кемінде 1,8 метр. 11. "Тінтуір" манипуляторы сымды: қосылу интерфейсі: қосу және ойнату технологиясы бар USB, дизайны: сол және оң қолдар үшін классикалық, ажыратымдылығы кемінде 1200 нүкте / дюйм, түймелер саны: 3 түйме, алтын жалатылған USB коннекторы; сымның ұзындығы кемінде 1,8 м. Операциялық жүйеге қойылатын талаптар: Жұмыста қолданылатын бағдарламалық-аппараттық кешендермен үйлесімділікті қамтамасыз ету мақсатында Active Directory кемінде 11 Pro нұсқасын қолдайтын 64 биттік MS Windows операциялық жүйесі қажет. Операциялық жүйені пайдалануға арналған лицензияның қолданылу мерзімі: мерзімсіз. Операциялық жүйені өндіруші-жеткізуші алдын ала орнатуы керек. OEM (Original Equipment Manufacturer)- өндіріс кезінде алдын ала орнатылған операциялық жүйесі бар Өндіруші зауыттан түпнұсқа фирмалық (брендтік) ДК жеткізілген жағдайда, сериялық және сәйкестендіру нөмірі бойынша дербес компьютердің жеткізілетін нұсқасын қарау және операциялық жүйені жүктеу-қалпына келтіру арқылы операциялық жүйенің түпнұсқалығын тексеру мүмкіндігі бар өндірушінің интернет сервисінің (сайтының, порталының) болуы міндетті, соңғы пайдаланушыға қолдау көрсету. Барлық басқа жағдайларда (құрастыру өндірісіндегі OEM, "қорап" нұсқасы) әзірлеуші көздеген барлық бүтін (бүлінбеген) штрих-QR кодтары мен голограммалары бар қаптаманың болуы, сондай-ақ жеткізілетін операциялық жүйенің нұсқасы мен активтендіру кілті бар компьютерде желімделген голографиялық жапсырманың болуы міндетті. Операциялық жүйені оның нұсқасын көрсете отырып, жеткізу құжаттамасында міндетті түрде көрсетілуі керек. Жинақтауға қойылатын талаптар: Компьютерді жиынтықта жеткізген кезде электрондық тасымалдағыштарда орнатылған құрылғыларға арналған драйверлердің толық жиынтығы, барлық қажетті кабельдер мен сымдар қоса берілуі тиіс. Тауар Тапсырыс берушіге жаңа, пайдаланылмаған (пайдаланылған немесе пайдаланылған) берілуге, жабдық өндірушісінің түпнұсқалық қаптамасына мөрленуге тиіс. Операциялық жүйені инициализациялауға болмайды. Тауардың қандай да бір кемшіліктері анықталған кезде Өнім беруші оларды Тапсырыс беруші келіскен мерзімдерде жояды. Барлық жабдыққа өндірушінің бүкіл ҚР бойынша кепілдігі қолданылады. Жабдық өндірушінің шағымдарды қабылдау үшін ҚР-да өкілдігі бар. Барлық жабдықтар ҚР ережелеріне сәйкес сертификатталуы тиіс. Жабдық талаптарға сәйкес жабдықталуы және толық жұмыс істеуі керек. Тауар әлеуетті өнім берушінің және Тапсырыс берушінің уәкілетті өкілінің қатысуымен көрсетілген техникалық ерекшелікке сәйкес қатаң түрде қабылданатын болады.

Приложение 2
к конкурсной документации

Техническая спецификация закупаемых товаров к конкурсной документации

Номер закупки:	№ 17902429-1
Наименование закупки:	Приобретение компьютера в комплекте
Номер лота:	№ 83119208-ЗЦП1
Наименование лота:	Компьютер
Описание лота:	офисный (универсальный)
Дополнительное описание лота:	Компьютер в комплекте: Системный блок с монитором, клавиатура, мышь с предустановленной операционной системой.
Количество:	2
Единица измерения:	Штука
Места поставки:	591010000, Северо-Казахстанская область, г.Петропавловск Парковая 57/В
Срок поставки:	В течении 16 календарных дней с момента вступления в силу договора
Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров:	Компьютер в комплекте: Системный блок с монитором, клавиатура, мышь с предустановленной операционной системой. 1.) Процессор: Общее количество ядер не менее 6, количество потоков не менее 12, базовая тактовая частота не менее 2,5-3,6 ГГц, максимальная тактовая частота не менее 4.4-4.6 ГГц Объем кэша: Кэш 1-го уровня 64 -80 Кб (на ядро), Кэш 2-го уровня: 512 Кб - 1.25 Мб (на ядро), Кэш 3-го уровня: 16 - 18 Мб (всего). Техпроцесс: не более 7нм. Номинальное энергопотребление (TDP): 65 Вт. Максимальная температура ядра 95-100 °C. Интегрированное в центральный процессор графическое ядро с тактовой частотой не менее 1,45 ГГц 2.) Вентилятор для процессора башенного исполнения, диаметр вентилятора, 120 мм, максимальная рассеиваемая мощность не менее 140Вт, материал радиатора алюминий + не менее 3 медные трубки. 3.) Материнская плата: должна соответствовать поставляемому процессору, слоты ОЗУ не менее 4xDDR4, обязательно наличие охлаждающих радиатора на системе питания ЦП и ОЗУ , разъемы для SSD не менее 2xM.2 NVME, Ethernet не менее 1000Gigabit (1000 Мбит/с), разъемы USB 3.0 не менее 4, разъёмы USB 2.0 не менее 4. Наличие аудио входов/выходов: не менее 6. 4.) ОЗУ: не менее 16 Гб 2x8GB, не менее DDR4, базовая тактовая частота не менее 3200 МГц, напряжение питания не более 1.35 В, тайминги не более CL21-21-21 5.) Видеокарта: Интегрированное в центральный процессор графическое ядро с тактовой частотой не менее 1,45 ГГц 6.) Накопитель: не менее 500 гигабайт SSD, Интерфейс: не менее PCI Express 4.0 x4 при поддержке процессором PCI Express 4.0 либо PCI Express 3.0 x4 при отсутствии поддержки процессором PCI Express 4.0, Скорость чтения, МБ/с: не менее 3000, Скорость записи, МБ/с, не менее: 2000, Наработка на отказ: не менее 1,5 млн. часов, 3D TLC NAND. 7.) Блок питания: В случае поставки OEM (Original Equipment Manufacturer)-оригинального фирменного (брендового) ПК от завода производителя – рассчитанный и установленный заводом производителем. В случае поставки ПК сборочного производства, Мощность, Вт: не менее 500, Соответствие международным стандартам, при котором КПД при 100% нагрузке не менее 80%. Диаметр вентилятора 120мм, сертификация по стандарту не менее 80 PLUS. Защита от повышенного выходного напряжения (OVP); от заниженного выходного напряжения (UVP); от короткого замыкания (SCP); от перегрузки по мощности (OPP): наличие варистора для ограничений скачков напряжения в входном фильтре блока питания обязательно. Коннекторы питания мат. платы должны соответствовать разъёмам мат платы и при наличии на мат. плате двух разъёмов питания ЦП должны быть подключены оба разъёма обязательно, форм фактор ATX, Вес не менее 1,6 кг без упаковки. 8.) Корпус: В случае поставки ПК сборочного производства - размер не менее Middle Tower, материал металл/оргстекло, не менее 1 вентилятора на выдув на задней панели в комплекте. На передней панели не менее 2 портов USB 3.0, 2 разъема для подключения наушников и микрофона. Необходимое количество внутренних отсеков: не менее 1 отсека для 3,5-дюймовых накопителей, не менее 1 места для крепления 2,5-дюймового накопителя (внутренних). Для быстрого доступа во внутрь корпуса чистки, установки или замены компонентов конструкция корпуса должна разбираться без использования инструментов. Конструкция корпуса должна иметь возможность установки всех компонентов компьютера описанной в технической спецификации 9.) Монитор: тип матрицы: IPS, Диагональ экрана, дюйм не менее 23,5 /

	Соотношение сторон: 16:9, Размер пикселя, мм не более 0.233, Максимальное разрешение не менее 1960 х 1080, Частота при максимальном разрешении, Гц не менее 60, Яркость, кд/м2: не менее 300, Контрастность: не менее 1000:1, Интерфейс подключения: HDMI, DisplayPort. Особенности: Матовое антибликовое покрытие, встроенные аудио динамики, встроенная система электропитания от источника тока с напряжением 220В посредством разъёма и штекера шнура питания IEC 60320 C13-C14 и вилки Schuko. Наличие регулируемой подставки с несколькими углами наклона, автоматический поиск источника видео сигнала. 10.) Клавиатура проводная: Интерфейс подключения: USB с технологией Plug and Play, Дизайн: Классический, Цвет: черный, Количество клавиш не менее 110, Цифровой блок раздельный, Язык: английский, русский, казахский; Тип клавиатуры: Мембранный; влага-защита и пыле-защита по стандарту IP32, Длина провода не менее 1,8 метра. 11. Манипулятор «мышь» проводная: Интерфейс подключения: USB с технологией Plug and Play, Дизайн: Классический для левши и правши, Разрешение не менее 1200 точек на дюйм, Количество кнопок: 3 кнопочки, Позолоченный коннектор USB; Длина провода не мене 1,8 м. Требования к операционной системе: В целях обеспечения совместимости с используемыми в работе программно-аппаратными комплексами необходима 64-х разрядная операционная система MS Windows с поддержкой Active Directory версии не ниже 11 Pro. Срок действия лицензии на использование операционной системы: бессрочная. Операционная система должна быть предустановлена производителем -поставщиком. В случае поставки OEM (Original Equipment Manufacturer)- оригинального фирменного (брендового) ПК от завода производителя с операционной системой предустановленной при производстве, обязательно наличие интернет сервиса (сайта, портала) производителя с возможностью проверки подлинности операционной системы путём просмотра поставляемой версии персонального компьютера по серийному и идентификационному номеру и загрузки-восстановления операционной системы, драйверов, оказания поддержки конечному пользователю. Во всех других случаях (OEM при сборочном производстве, “Коробочная” версия) обязательно наличие упаковки со всеми целыми (не повреждёнными) предусмотренными разработчиком штрих-QR кодами и голограммами а также обязательно наличие наклеенной на ПК голографической наклейки с версией и ключом активации поставляемой операционной системы. Обязательно отражение в документации по поставке, поставляемой операционной системы с указанием её версии. Требования к комплектации: При поставке компьютера в комплекте должны быть приложены полный комплект драйверов для установленных устройств на электронных носителях, все необходимые кабели и шнуры. Товар должен быть передан Заказчику новым, не бывшем в употреблении (использовании или эксплуатации), запечатан в оригинальную упаковку производителя оборудования. Операционная система не должна быть инициализирована. При обнаружении каких-либо недостатков товара Поставщик устраняет их в сроки, согласованные Заказчиком. На все оборудование распространяется гарантия от производителя по всему РК. Производитель оборудования имеет представительство в РК для приема претензий. Все оборудование должно быть сертифицировано согласно правилам РК. Оборудование должно быть укомплектовано согласно требованиям и полностью работоспособно. Товар будет приниматься строго согласно указанной технической спецификации в присутствии уполномоченного представителя потенциального поставщика и заказчика.