

Конкурстық құжаттамаға сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі

Сатып алудың нөмірі:	№ 17784864-1
Сатып алудың атауы:	Жүйелі блокты сатып алу
Лоттың нөмірі:	№ 88038268-3ЦП1
Лоттың атауы:	Жүйелі блок
Лоттың сипаттауы:	форм-ықпалы көлденең
Лоттың қысқаша сипаттауы:	Жүйелі блок
Саны, көлемі:	2
Өлшем бірлігі:	Дана
Жеткізу орны:	631010000, Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қ. Пермитина көшесі 17
Жеткізу мерзімі:	келісім шарт күшіне енгеннен бастап 16 күнтізбелік күн ішінде
Функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану мінездемесін сипаттау:	ҚР СТ 1996-2010 " компьютерлер. Жалпы техникалық шарттар " бұдан жаман емес: Процессор. Розетка: ядролардың саны кемінде 10. Ағындар саны 20-дан кем емес. DMI шинасының жылдамдығы кемінде 8 ГТ / с.ГГц тактілік жиілігі кемінде 3.5. Максималды ГГц жиілігі 5.6-дан кем емес. L1 кэшiнiң көлемі кемінде 64 кб. L2 кэшiнiң көлемі бір ядроға кемінде 28 Мб құрайды. L3 кэшiнiң көлемі кемінде 30 Мб. Қолдау көрсетiлетiн жад түрi DDR5 жиiлiгi кемiнде 5600 Мгц. Жадтың максималды көлемі 192 Гб-тан кем емес. Жад динамикалық, 64 гигабайтқа дейiн. Ағындық процессорлар кемінде 256. Есептеу модульдері кемінде 32. Текстуралық блоктар кемінде 16. Растерлеу блоктары кемінде 8. Интеграцияланған графикалық жүйе. Графикалық ядроның негiзгi жиiлiгi кемiнде 350 МГц. Графикалық ядроның максималды жиiлiгi кемiнде 1550 МГц. Есептiк қуаты (TDP) 125 Вт аспайды. Критикалық температура 100°C-тан аспайды, максималды ажыратымдылық-7680x4320. Жад. DDR5 жад түрi. DIMM жадының форма факторы. Бiр дәреже кемiнде 32 Гб, бiр жад модулінің көлемі 16 Гб.(2 дана) сағат жиiлiгi кемiнде 5600 МГц. Қолдау көрсетiлетiн жұмыс режимдері 4800 МГц, 5600 МГц, 6000 МГц, 2133 МГц, 3200 МГц. Қуат кернеуі 1.35 В аспайды. Аналық плата. DDR5 - 4 x DDR5 DIMM қос арналы жады, 5000 МГц, 5200 МГц, 5400 МГц, 5600 МГц, 5800 МГц, 6000 МГц DDR5 қолдауы. Максималды жад көлемі кемінде: 256 Гб. BIOS кем дегенде-128Мб. Көп тiлдi интерфейсі бар BIOS. Желiлiк адаптердiң жылдамдығы кемiнде 2,5 Гбит / с. графикалық ядро. Бейне шығыстары: HDMI, VGA, тәуелсiз контроллері бар DP. HDMI 1.4 портымен HDCP 2.3 қолдауы. HDMI 1.4 порттары арқылы 4K Ultra HD (UHD) бейнелерін ойнату. DSc (қысылған) max көмегiмен DisplayPort 1.4 қолдауы. 8K (7680x4320) @60Hz / 5K (5120x3200) @ 120Hz дейiнгi ажыратымдылық. Кiрiстiрiлген графикалық ядросы бар кiрiктiрiлген графика. Жергiлiктi желiнiң кернеуiнен қорғау. 2.5 Gigabit LAN 10/100/1000/2500 Мб/с.Wake-On-LAN қолдауы. Найзағай мен электростатикалық разрядтардан қорғау. Ethernet 802.3 az энергия үнемдеу стандартын қолдау. PXE қолдауы. Коннекторлар кемінде - 1 X PCI Express 3.0 x16 кемінде - 1 X PCI Express 3.0 x1. NVMe SSD модульдерін жүктеу дискілері ретінде қолдау Сақтау-2 x SATA3 6.0 Гб/с кем емес, NCQ, AHCI және Hot Plug функцияларын қолдайды. Коннекторлар кем дегенде-1 X SPI TPM. Кем дегенде 1 X Chassis Intrusion коннекторы және динамик коннекторы. Процессордың желдеткiштерiн қосуға арналған кемiнде 2 X қосқыш (4-pin). Кем дегенде 1 X 24 iстiкшелi ATX қуат қосқышы. Корпустың алдыңғы панеліне кемінде 1 X 8 iстiкшелi 12 В қуат қосқышы. Кем дегенде 2 X USB 2.0. 1 x USB 3.2 Gen1. CPU желдеткiш коннекторлары 1A (12 Вт) дейiнгi желдеткiштердi қолдайды. Cha_fan1 / WP 3 немесе 4 iстiкшелi қосқыштары бар желдеткiштердi орнатқан кезде автоматты түрде анықталады. Артқы енгізу/шығару панелі: пернетақта мен тінтуірге арналған кемінде 1 X PS/2 порт, кемінде 1 x Display port 1.4, кемінде 1 X HDMI, кемінде 1 VGA, кемінде 2 X USB 3.2 Gen2. Кемінде 6 X USB 3.2 Gen1. индикаторлары бар кемінде 1 X RJ-45 LAN (act/LINK LED және SPEED). HD аудио қосқыштары: сызықтық кіріс / алдыңғы динамиктер / Микрофон. Жеткізу жинағы-Орнату нұсқаулығы, артқы енгізу / шығару панеліне арналған штепсель. Корпустың желдеткiштерi кемiнде 2. Процессордың температурасына байланысты корпус желдеткiштерiнiң айналу жылдамдығын автоматты түрде өзгерту. Реттелетін желдеткiштер. Кернеуді басқару: +12v, +5V, +3.3 V, CPU Vcore, РСН +1.0 V қатты күйдегі конденсаторлар. Қуат көзі кемінде 500 W. негiзгi сипаттамалары қолдау - графикалық карта өшiрiлген кезде жұмыс iстеу, қысқа тұйықталудан қорғау (SCP), кернеуді жоғарылатудан қорғау (OVP), кернеуді төмендетуден қорғау (UVP), қызып кетуден қорғау (OTP) белсенді PFC (Power Factor Correction) модулі бар қуат көзі. Максималды жүктеме +3.3 V - 20A, +5V - 20A, +12V - 37.4 A, +5VSB-3.0 A,

- 12V - 0.8 A; аралас жүктеме: +3.3 V&+5V-110 Вт. Жиілігі 50, 60 Гц. Ажыратылатын кабельдер (модульдік жүйе). Салқындату жылу сенсорынан айналу жылдамдығын басқару. Қуат көзінің ішіндегі температураға байланысты желдеткіштің жылдамдығын өзгерту. Мойынтіректердің түрі: сырғанау мойынтірегі. Қуат көзін салқындату 1 желдеткіш: 120 x 120 мм (төменгі қабырғада). Шу деңгейі 14 ~ 30 дБ(А) аспайды. Қуат: ажыратылатын қуат кабельдері. Кіріс кернеуі 100 ~ 240 В. тиімділік 87%. 80 PLUS Platinum стандартына сертификатталған. ATX 12V қуат көзі V. 2.4. Қуат көзінің қуаты кемінде 650 Вт. Қуат қосқышы мат.тақталар кемінде 24+8 pin, 24+4 pin, 20+4 pin. Процессорды қуаттандыруға арналған қосқыштар кемінде 2x 4 + 4 pin. Кем дегенде 4X 6+2 pin графикалық картаның қуат қосқышы. Molex/FDD / SATA қосқыштары кем дегенде 3/1/6. MTBF-тің басқа сипаттамалары кем дегенде 100 мың сағат істен шығу.

Процессорға арналған салқындатқыш негізгі сипаттамалары: бұрандаларға бекіту. Тарату қуаты кем дегенде 180 Ватт. Айналу жылдамдығы кемінде 500 ~ 2400 айн / мин.PWM айналу жылдамдығын басқару (импульстің ені модуляциясы). Ауа ағыны 86.2 CFM дейін. Мойынтіректердің түрі гидродинамикалық мойынтірек. Радиатор материалы мыс негізі, алюминий. Шу деңгейі 17.8 ~ 25.6 дБ аспайды. Қуат Номиналды ток 0.2 а аспайды, 4-pin MP қосқышынан қуат алады. Қуат кернеуі 12 В-тан аспайды, энергияны тұтыну 1,56 Вт-тан аспайды. Желдеткіштің үйлесімділігі: AM4, AM5, LGA 1150, LGA 1151, LGA 1151-v2, LGA 1155, LGA 1156, LGA 1200, LGA 1700, LGA 1851 SSD дискісі форма факторы 2.5". SATA III интерфейсі. Интерфейсті беру жылдамдығы, кемінде 6 Гбит / с. диск сыйымдылығы, кемінде 1024 Гб. MLC жад түрі. Оқу жылдамдығы, кемінде 550 МБ/с, жазу жылдамдығы, кемінде 500 МБ / с.ұяшыққа бит саны 3 бит TLC жад құрылымы 3D NAND. Сенімділік максималды жазу ресурсы (TBW) 2065 ТБ DWPD 1.13. Midi корпусының пішін факторы (middle) мұнарасы үйлесімді ATX тақтасының пішін факторы дизайнда қолданылатын Түс Ақ Материал Болат Power индикаторлары, HDD қуат көзінің орналасуы жоғарғы/төменгі бөлім 5.25 дюйм 1 ішкі бөліктер 3.5 дюйм 2 ішкі бөліктер 2.5 дюйм 1 HDD бекіту бұрандалы процессор салқындатқышының максималды биіктігі, мм 140 слоттар Саны кеңейтімдер 5 Power түймелері, Reset қосымша құлаққап ұялары, Микрофон, 2 X USB 3.0, 1* USB Type C/2*3.0, 4*12 argb салқындатқышы.Салқындатқыш корпусқа арналған салқындатқыш: желдеткіштің диаметрі 120 мм-ден аспайды. Максималды айналу жылдамдығы 2000 айналымнан кем емес./ мин. Шудың максималды деңгейі, 21 дБ-ден аспайды. 3 pin + Molex қосқышы. Мойынтіректің түрі, 2 допты домалау мойынтірегі.

Техническая спецификация закупаемых товаров к конкурсной документации

Номер закупки:	№ 17784864-1
Наименование закупки:	Приобретение системного блока
Номер лота:	№ 88038268-ЗЦП1
Наименование лота:	Блок системный
Описание лота:	форм-фактор горизонтальный
Дополнительное описание лота:	Блок системный
Количество:	2
Единица измерения:	Штука
Места поставки:	631010000, Восточно-Казахстанская область, г.Усть-Каменогорск Улица Пермитина 17
Срок поставки:	Со дня вступления в силу Договора в течение 16 календарных дней
Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров:	СТ РК 1996-2010 «Компьютеры. Общие технические условия» не хуже, чем: Процессор. Сокет: Количество ядер не менее 10. Количество потоков не менее 20. Скорость шины DMI не менее 8 ГТ/с. Тактовая частота ГГц не менее 3.5. Максимальная тактовая частота ГГц не менее 5.6. Объем кэша L1 не менее 64 кб. Объем кэша L2 не менее 28 Мб на ядро. Объем кэша L3 не менее 30 Мб. Тип поддерживаемой памяти DDR5 частота не менее 5600 МГц. Максимальный объем памяти не менее 192Гб. Объём памяти динамический, до 64 гигабайт. Потоковые процессоры не менее 256. Вычислительные модули не менее 32. Текстурные блоки не менее 16. Блоки растеризации не менее 8. Интегрированная графическая система. Базовая частота графического ядра не менее 350 МГц. Максимальная частота графического ядра не менее 1550 МГц. Расчетная мощность (TDP) не более 125 Вт. Критическая температура не более 100°С. Максимальное разрешение - 7680x4320. Память. Тип памяти DDR5. Форм-фактор памяти DIMM. Одного ранговая не менее 32 Гб, объем одного модуля памяти 16 ГБ.(2 шт) Тактовая частота не менее 5600 МГц. Поддерживаемые режимы работы 4800 МГц, 5600 МГц, 6000 МГц, 2133 МГц, 3200 МГц. Напряжение питания не более 1.35 В. Материнская плата. Двухканальная память DDR5 - 4 x DDR5 DIMM, поддержка DDR5 5000 МГц, 5200 МГц, 5400 МГц, 5600 МГц, 5800 МГц, 6000 МГц. Максимальный объем памяти не менее: 256 Гб. BIOS не менее - 128Мб. BIOS с мультязычным интерфейсом. Скорость сетевого адаптера не менее 2.5 Гбит/с. Графическое ядро. Выходы: HDMI, VGA, DP с независимыми контроллерами. Поддержка HDCP 2.3 с HDMI 1.4 Port. Воспроизведение видео 4K Ultra HD (UHD) через порты HDMI 1.4. Поддержка DisplayPort 1.4 с DSC (сжатый) max. разрешение до 8K (7680x4320) @60Гц / 5K (5120x3200) @ 120Hz. Встроенная графика со встроенным графическим ядром. Защита от скачков напряжения ЛВС. 2.5 Gigabit LAN 10/100/1000/2500 Мб/с. Поддержка Wake-On-LAN. Защита от молнии и электростатических разрядов. Поддержка энергосберегающего стандарта Ethernet 802.3az. Поддержка PXE. Разъемы не менее - 1 x PCI Express 3.0 x16 не менее - 1 x PCI Express 3.0 x1. Поддержка модулей NVMe SSD в качестве загрузочных дисков хранение не менее - 2 x SATA3 6.0 Гб/с, с поддержкой функций NCQ, AHCI и Hot Plug. Коннекторы не менее - 1 x SPI TPM. Не менее 1 x Коннектор Chassis Intrusion и разъем динамика. Не менее 2 x Разъем для подключения вентиляторов процессора (4-pin). Не менее 1 x 24- контактный разъем питания ATX. Не менее 1 x 8- контактный разъем питания 12 В. Не менее 1 x вывода аудио на переднюю панель корпуса. Не менее 2 x USB 2.0. 1 x USB 3.2 Gen1. Разъёмы CPU Fan поддерживают вентиляторы мощностью до 1A (12 Вт). CHA_FAN1/WP определяются автоматически при установке вентиляторов с 3- или 4- пиновыми коннекторами. Задняя панель ввода/вывода: не менее 1 x PS/2 порт для клавиатуры и мышки, не менее 1 x Display port 1.4, не менее 1 x HDMI, не менее 1 VGA, не менее 2 x USB 3.2 Gen2. Не менее 6 x USB 3.2 Gen1. не менее 1 x RJ-45 LAN с индикаторами (ACT/LINK LED и SPEED). Разъёмы HD-аудио: Линейный вход / Передние динамики / Микрофон. Комплект поставки - Инструкция по установке, заглушка для задней панели ввода/вывода. Вентиляторы корпуса не менее 2. Автоматическое изменение скорости вращения корпусных вентиляторов в зависимости от температуры процессора. Настраиваемые вентиляторы. Контроль напряжения: +12V, +5V, +3.3V, CPU Vcore, PCN +1.0V Твердотельные конденсаторы. Блок питания не менее 500 W. Основные характеристики Поддержка - работа при отключенной видеокарте, защита от коротких замыканий (SCP), Защита от повышения напряжения (OVP), Защита от понижения напряжения (UVP),

Защита от перегрева (ОТР) Блок питания с активным PFC (Power Factor Correction) модулем. Максимальная нагрузка +3.3V - 20A, +5V - 20A, +12V - 37.4A, +5VSB - 3.0A, -12V - 0.8A; Комбинированная нагрузка: +3.3V&+5V - 110 Вт. Частота 50, 60 Гц. Отсоединяющиеся кабели (модульная система). Охлаждение Управление скоростью вращения от термодатчика. Изменение скорости вращения вентилятора в зависимости от температуры внутри блока питания. Тип подшипников: подшипник скольжения. Охлаждение блока питания 1 вентилятор: 120 x 120 мм (на нижней стенке). Уровень шума не более 14 ~ 30 дБ(А). Питание: отсоединяющийся кабели питания. Входное напряжение 100 ~ 240 В. КПД 87%. Сертифицирован на стандарт 80 PLUS Platinum. Блок питания ATX 12V v.2.4. Мощность блока питания не менее 650 Вт. Коннектор питания мат.платы не менее 24+8 pin, 24+4 pin, 20+4 pin. Разъемы для питания процессора не менее 2x 4+4 pin. Коннектор питания видеокарт не менее 4x 6+2 pin. Разъемы для подключения MOLEX/FDD/SATA не менее 3/1/6. Прочие характеристики MTBF наработка на отказ не менее 100 тыс. часов.

Кулер для процессора Основные характеристики: Крепление на винтах. Рассеиваемая мощность не менее 180 Вт. Скорость вращения не менее 500 ~ 2400 об/мин. Управление скоростью вращения PWM (широтно-импульсная модуляция). Воздушный поток до 86.2 CFM. Тип подшипников гидродинамический подшипник. Материал радиатора медное основание, алюминий. Уровень шума не более 17.8 ~ 25.6 дБ. Питание Номинальный ток не более 0.2 А. Питание от 4-pin коннектора МП. Напряжение питания не более 12 В. Потребление энергии не более 1.56 Вт. Совместимость вентилятора: AM4, AM5, LGA 1150, LGA 1151, LGA 1151-v2, LGA 1155, LGA 1156, LGA 1200, LGA 1700, LGA 1851

SSD Диск Форм-фактор 2.5". Интерфейс SATA III. Скорость передачи интерфейса, не менее 6 Гбит/с. Емкость диска, не менее 1024 Гб. Тип памяти MLC. Скорость чтения, не менее 550 МБ/с, Скорость записи, не менее 500 МБ/с. Количество бит на ячейку 3 бит TLC Структура памяти 3D NAND. Надежность Максимальный ресурс записи (TBW) 2065 ТБ DWPD 1.13.

Корпус Форм-фактор корпуса Midi (middle) tower Форм-фактор совместимых плат ATX Цвет, используемый в оформлении Белый Материал Сталь Индикаторы Power, HDD Расположение блока питания Верхнее/нижнее Отсек 5.25 дюйма 1 Внутренние отсеки 3.5 дюйма 2 Внутренние отсеки 2.5 дюйма 1 Крепление HDD Винтовое Максимальная высота процессорного кулера, мм 140 Количество слотов расширения 5 Кнопки Power, Reset Дополнительные разъемы Наушники, Микрофон, 2 x USB 3.0 , 1* USB Type C/2*3.0, кулер 4*12 ARGB.Кулер Кулер для корпуса: диаметр вентилятора не более 120 мм. Максимальная скорость вращения не менее 2000 обор./мин. Максимальный уровень шума, не более 21 дБ. Коннектор 3 pin + Molex. Тип подшипника, подшипник качения с 2 - мя шариками.