

## Деректер тізімі

1. Өндіріс	<p>Өндіріс Жабдық құрастырылуы керек (жинақтауға техникалық шарттарда көрсетілген барлық компоненттер кіреді) және өндірушінің зауыттарында сынақтан өту керек.</p> <p>Пайдаланылған немесе жаңартылған жабдықты жеткізуге рұқсат етілмейді;</p> <p>Әлеуетті өнім беруші Қазақстан Республикасының аумағында өндіруші уәкілеттік берген өңірлік қызмет көрсету орталықтарының тізімін ұсынуы тиіс.</p> <p>Жеткізу кезінде жабдықтың сериялық нөмірлері толықтығын растауы керек.</p> <p>Ұсынылатын өнім ЕАС стандартына сәйкес болуы керек. Стандартты таңбалауды өндіруші гравюра арқылы немесе Өнімге жапсырылған арнайы тақтайшамен (стикер) қолданады.</p>
2. Жинақ	Жеткізу жинағы мыналарды қамтуы керек: жүйелік блок, монитор, пернетақта, тінтуір
3. Жиындар саны	5 жиынтық
4. Жеткізу мерзімі	15 күн
5. Кепілдік мерзімі	Қабылдау актісіне қол қойылған күннен бастап кемінде 12 ай
6. Жеткізу орны	Астана қ., көш. Кравцова 18
<b>Жүйелік блок</b>	
1. Жақтау	<p>Case Форматы Midi (ортаңғы) Tower кем емес;</p> <p>Үйлесімді тақталардың пішін факторы кем дегенде Mini-ITX, Micro-ATX, ATX;</p> <p>Ішкі 2,5 дюймдік бөлімдердің саны кемінде 4;</p> <p>Ішкі 3,5 дюймдік бөлімдердің саны кемінде 2;</p> <p>Кеңейту слоттарының саны кемінде 7;</p> <p>Қосқыштар: кем дегенде 1 x USB 2.0, 2 x USB 3.0, құлаққаптар, микрофон;</p> <p>3,5 дюймдік HDD ұясына бір 2,5 дюймдік дискіні орнату мүмкіндігі болуы керек.</p>
2. Орталық Есептеуіш Бөлім	<p>Кем дегенде 6 ядро/12 ағын;</p> <p>Негізгі жиілік кемінде 2900 МГц;</p> <p>Максималды жиілік кемінде 4300 МГц;</p> <p>L3 кәші кемінде 11 МБ;</p> <p>Номиналды қуаты 65 Вт аспайды;</p> <p>Литография 14 нм артық емес;</p> <p>Қолдау көрсетілетін жад кемінде DDR4.</p>
3. Жедел жад	<p>ЖЖҚ кемінде 16 ГБ (2x8);</p> <p>Жад түрі DDR4 кем емес;</p> <p>Жад жиілігі кемінде 2666 МГц;</p> <p>Қолдау көрсетілетін жадтың максималды сыйымдылығы кемінде 16 ГБ;</p>
4. Аналық плата	<p>Аналық платаның пішін факторы Micro ATX кем емес</p> <p>Розетка LGA 1200 кем емес</p> <p>Жад слоттарының саны: кемінде 2xDDR4</p> <p>Коннекторлар: Raid қолдауы бар 1 x M.2/1x Universal (SATA+PCI-E 3.0 x4)/PCI Express x16/1 x PCI-E 3.0 x16 ұясы, жұмыс режимі x16\$</p> <p>Артқы панельдегі бейне қосқыштар: 1 x VGA, 1 x HDMI;</p>

	Ішкі қосқыштар: 1 x CPU желдеткіші, 1 x жүйелік желдеткіш, 1 x RGB LED жолағы, 1 x алдыңғы панель, 1 x алдыңғы панель дыбысы, 1 x USB 3.2 Gen 1, 1 x USB 2.0/1.1, 1 x сенімді Платформалық модуль, 1 x сериялық порт, 1 x Clear CMOS секіргіші.
5. Сақтау құрылғысы	Жад кем дегенде 1 диск түріндегі SSD / 2,5 дюйм / оқу 500 МБ/мин / жазу 400 МБ/мин / сыйымдылығы 256 ГБ / қосқыш кемінде SATA3; Кемінде 1 диск түріндегі HDD / айналу жылдамдығы 7200 айн / мин / көлемі 1 ТБ / кемінде SATA3 қосқышы;
6. Процессорға арналған салқындатқыш	CPU салқындатқышы Диаметрі 9,2 см кем емес; Жылу өндіру 150 Вт аспайды; Айналу жылдамдығы төмен болмауы керек: ең төменгі мән 500 айн / мин, максималды мән 3000 айн / мин; Кемінде 4 қосқыш; Қоректендіру кернеуі 12 Вт аспайды.
6.1 Графикалық жүйе	Графикалық жүйе Бейне жадының сыйымдылығы кемінде 4 ГБ; Жад өткізу қабілеттілігі кемінде 336 ГБ/с; Қосылу интерфейсі PCI Express 3.0 кем емес; Қосқыштар: кем дегенде HDMI, DisplayPort x 3; Стандартты режимде бейне процессорының жиілігі 1550 МГц кем емес, күшейтілген режимде 12000 МГц кем емес 2 желдеткіші бар автоматты пассивті салқындату болуы керек; Қуат қосқыштары кемінде 8 істікшелі; Графикалық жүйенің ұзындығы 11,5 см-ден аспауы керек.
7. Пернетақта	Пернетақта және Жеткізу пакетінде орыс, ағылшын, қазақ тілдеріндегі орналасулары бар пернетақта болуы керек; Стикерлерге рұқсат етілмейді; Қосылу интерфейсі USB 3.0 кем емес; Блютез; Сандық блок болуы керек; Кіріктірілген батарея болуы керек, кілттердің саны кемінде 104.
8. Тінтуір манипуляторы	Тінтуір манипуляторы Қосылу интерфейсі USB-ден кем емес; Датчиктің түрі оптикалықтан кем емес; Түймелердің саны кемінде 6; Қосылым түрі сымдыдан кем емес.
8. Қуат көзі	Қуат көзі 80 PLUS стандартына сәйкес болуы керек; Форма факторы ATX кем емес; Қуаты 850 Вт кем емес; Максималды кіріс кернеуі 200 В кем емес 240 В артық емес; Кіріс жиілігі 50 Гц кем емес; Желдеткіштің өлшемі кемінде 12 см; Қуат қосқыштары 20+4, 20+4+8, 24+4, 24+8, 24+4+8, 24+8+8 кем емес
<b>Монитор</b>	
1. Дисплей өлшемі (диагональды)	Кемінде 27 дюйм
2. Матрица түрі	VA кем емес
3. Дисплей ажыратымдылығы	кемінде 1920 x 1080 Full HD
4. Жиілік	75 Гц кем емес
5. Контраст коэффициенті	3000:1 кем емес
4. Пиксель өлшемі	0,3 мм кем емес
6. Жауап беру уақыты	4 мс аспайды
7. Көру бұрыштары	кемінде 178 градус тік, 178 градус көлденең
8. Порты	Кем дегенде VGA, HDMI порттары

	кемінде 1 x VGA, 1 x HDMI
9. Монитордың еңкею бұрышын	кемінде -2°-тан 22°-қа дейін реттеу және реттеу мүмкіндігі
10. Мазмұны	HDMI интерфейс кабелі

## Техническая спецификация

1. Изготовление	<p>Оборудование должно быть собрано (в сборку включаются все компоненты, оговоренные техническим заданием) и протестировано на заводах фирмы-изготовителя.</p> <p>Не допускается поставка оборудования бывшего в использовании, восстановленного;</p> <p>Потенциальный поставщик должен предоставить список региональных авторизованных производителем сервис-центров на территории Республики Казахстан.</p> <p>При поставке серийные номера оборудования должны подтверждать комплектность.</p> <p>Предлагаемый товар должен соответствовать стандарту ЕАС. Маркировка стандарта наносится заводом изготовителем гравировкой или специальным шильдиком (наклейкой) наклеенном на Товар.</p>
2. Комплект	В комплект поставки должны входить: системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь».
3. Количество комплектов	5 комплект;
4. Срок поставки	15 дней
5. Срок гарантии	Не менее 12 месяцев с даты подписания акта приема-передачи.
6. Место поставки	г. Астана, ул. Кравцова 18
<b>Системный блок</b>	
1. Корпус	<p>Форм фактор не менее Midi (middle) Tower;</p> <p>Форм-фактор совместимых плат не менее Mini-ITX, Micro-ATX, ATX;</p> <p>Количество внутренних отсеков 2.5" не менее 4;</p> <p>Количество внутренних отсеков 3.5" не мене 2;</p> <p>Количество слотов расширения не менее 7;</p> <p>Разъёмы не менее 1 x USB 2.0, 2 x USB 3.0, Наушники, Микрофон;</p> <p>Должна присутствовать возможность установки одного накопителя 2.5" в слот 3.5" HDD.</p>
2. Процессор	<p>Не менее 6 ядер/12 потоков;</p> <p>Базовая частота не менее 2900 МГц;</p> <p>Максимальная частота не менее 4300 МГц;</p> <p>Кэш-память L3 не менее 11 МБ;</p> <p>Расчетная мощность не более 65 Вт;</p> <p>Литография не более 14 нм;</p> <p>Поддерживаемая память не менее DDR4.</p>
3. Оперативная память	<p>Не менее 16 ГБ (2x8);</p> <p>Тип памяти не менее DDR4;</p> <p>Частота памяти не менее 2666 МГц;</p> <p>Максимально поддерживаемый объем памяти не менее 16 ГБ;</p>
4. Материнская плата	<p>Форм фактор не менее Micro ATX</p> <p>Сокет не менее LGA 1200</p> <p>Количество слотов памяти не менее 2xDDR4</p> <p>Разъёмы не менее: 1 x M.2 с поддержкой Raid/1x Универсальный (SATA+PCI-E 3.0 x4)/ PCI Express x16/1 x слот PCI-E 3.0 x16, режим работы x16\$</p> <p>Видео разъёмы на задней панели не менее: 1 x VGA, 1 x HDMI;</p> <p>Внутренние коннекторы не менее: 1 x CPU fan, 1 x system fan, 1 x RGB LED strip, 1 x front panel, 1 x front panel audio, 1 x USB 3.2 Gen 1,</p>

	1 x USB 2.0/1.1, 1 x Trusted Platform Module, 1 x serial port, 1 x Clear CMOS jumper.
5. Накопитель	Не менее 1 накопитель тип SSD / 2.5" / чтение 500 мб/мин/ запись 400мб/мин / объем 256 ГБ/ разъем не менее SATA3; Не менее 1 накопитель тип HDD /скорость вращения 7200 об/мин /объем 1 Тб/ разъем не менее SATA3;
6. Кулер для процессора	Диаметр не менее 9.2 см; Выделение тепла не более 150 Вт; Скорость вращения не должна уступать: минимальное значение 500 об/мин, максимальное значение 3000 об/мин; Не менее 4 коннекторов; Напряжение питания не более 12 Вт.
6.1 Графическая система	Объём видео памяти не менее 4Гб; Пропускная способность памяти не менее 336 Гбайт/с; Интерфейс подключения не менее PCI Express 3.0; Разъемы не менее HDMI, DisplayPort x 3; Частота видеопроцессора в стандартном режиме не менее 1550 МГц, в усиленном режиме не менее 12000 МГц Должно присутствовать автоматическое пассивное охлаждение с 2 вентиляторами; Разъемы питания не менее 8-pin; Длина графической системы не должна превышать 11.5 см.
7. Клавиатура	В комплекте поставки должна быть клавиатура с русской, английской, казахской раскладками; Наклейки не допустимы; Интерфейс подключения не менее USB 3.0; Bluetooth; Должен присутствовать цифровой блок; должен присутствовать Встроенный аккумулятор, количество клавиш не менее 104.
8. Манипулятор «мышь»	Интерфейс подключения не менее USB; Тип сенсора не менее оптический; Количество кнопок не менее 6; Тип подключения не менее проводная.
8. Блок питания	Должен соответствовать стандарту 80 PLUS; Форм фактор не менее ATX; Мощность не менее 850 Вт; Максимальное входное напряжение не менее 200В не более 240В; Входная частота не менее 50 Гц; Размер вентилятора не менее 12 см; Коннекторы питания не менее 20+4, 20+4+8, 24+4, 24+8, 24+4+8, 24+8+8
<b>Монитор</b>	
1. Размер дисплея (диагональ)	Не менее 27 дюймов.
2. Тип матрицы	Не менее VA.
3. Разрешение дисплея	Не менее 1920 x 1080 Full HD.
4. Частота	Не менее 75 Гц
5. Контрастность	Не менее 3000:1.
4. Размер пикселя	Не менее 0.3 мм
6. Время отклика	Не более 4 мс.
7. Углы обзора	Не менее 178 градусов по вертикали, 178 градусов по горизонтали.
8. Порты	Не менее VGA, HDMI не менее 1 x VGA, 1 x HDMI;

9. Возможности регулировки и настройки монитора	угол наклона не менее $-2^{\circ}$ до $22^{\circ}$ ;
10. Комплектация	Интерфейсный кабель HDMI