

Техніко-економічне обґрунтування на закупівлю нового комп'ютерного устаткування

Нинішній стан розвитку світової морської картографії, постійні запити на виробництво спеціалізованої картографічної продукції (державних морських та річкових навігаційних електронних і паперових карт), що відповідає чинним міжнародним стандартам, підтримка такої продукції на рівні сучасності, видання Повідомлень мореплавцям, інших галузевих посібників, керівництв, публікацій у традиційному паперовому та цифровому виглядах вимагають щорічного нарощування обсягів і темпів виробництва, впровадження нових стандартів електронної картографії, що є неможливим без застосування сучасного комплексу програмного і технічного забезпечення картографічного виробництва.

У зв'язку з поставленими перед ФДУ «Укрморкартографія» завданнями, розвитком сучасних комп'ютерних технологій, застосуванням нових стандартів електронної картографії та провідних спеціалізованих програмних комплексів, таких як dKart Office, Caris, ArcGIS, AutoCAD, ECDIS, продуктів Adobe та ін., вбачаємо нагальну потребу у закупівлі та впровадженні в експлуатацію сучасних, більш швидких та потужних комп'ютерних комплексів з новітніми операційними системами, сумісними з геоінформаційними програмними засобами, так і з допоміжним технічним обладнанням.

Використання нових типів даних зумовлене не лише завданням нарощування обсягів та темпів виробництва продукції та її підтримки на сучасному рівні, а й потребує забезпечення підприємства ФДУ «Укрморкартографія» новітнім комп'ютерним устаткуванням: 7-ма (сімома) персональними комп'ютерами (код ДК 021:2015-30210000-4 Машини для обробки даних (апаратна частина).

Системний блок AMD Ryzen 9 5900X або еквівалент	
Процесор	AMD Ryzen 9 59xx версії (покоління) чи більш пізнього (з оцінкою CPU PassMark не гірше ніж 39 000).
Частота, ГГц	не менше 3,7.
Частота в Turbo, ГГц	не менше 4,8.
Кількість ядер	не менше 10.
Охолодження процесора	Повітряне охолодження, підтримка Socket 1700, 1200, AM4. Тип підшипника: SSO або гідродинамічний. Матеріал радіатора: алюміній + мідна основа та від 4 теплових трубок. Регулювання обертів: PWM. Розсіювана потужність (Вт): не менше 140. Мінімальна швидкість обертання (об. / хв.): 450. Максимальна швидкість обертання (об. / хв.): не вище 2 000.



СЕД АСКОД
ФДУ «Укрморкартографія»
ВИХ. №18/03-2/24
від 18.01.2024
Підписав: МАРЧЕНКО ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ

	<p>Підтримка пам'яті – 4 x DDR4 DIMM, кількість каналів 2. Кількість роз'ємів M.2 - 2 шт. Підтримка процесорів: AMD Ryzen 9 5xxx. 3 підтримкою відеоядра процесора. PCI-E 4.0 x16. Максимальний обсяг оперативної пам'яті: не менше 128 Гб (від 3 200 МГц). Мережевий інтерфейс – від 1 x 1 Гбіт / с. USB – від 6 x USB 3.2. Кількість роз'ємів SATA III – 4 шт. Кількість слотів пам'яті – 4 шт. Офіційна підтримка процесора материнською платою на сайті виробника.</p>
Обсяг оперативної пам'яті, Гб	<p>Від 32, DDR4, від 3 200 МГц, штатні таймінги не вище CL22 Швидкість передачі даних: від 3 200 Мбит / с. Пікова пропускна здатність: від 25 600 3 охолодженням модулів пам'яті</p>
Об'єм жорсткого диска, Гб:	<p>Від 2000, SATA III, не менше 7200 об./хв.; швидкість передачі – не менше 600 Мбіт / с. Буфер обміну – не менше 64 Мб, MTBF – не менше 650 тис. годин, обмежена гарантія – не менше 5 років</p>
Обсяг SSD, Гб	<p>Від 480 Гб, M.2 NVME. Швидкість читання (Мбіт/с), не менше 7 000. Швидкість запису (Мбіт/с), не менше 3 500. Запис ресурсу (TWB), не менше 500.</p>
Графічний адаптер	<p>Графічний адаптер з підтримкою OpenGL 4.6 версії та вище, DirectX 12: Інтерфейс PCI Express 4.0 x16, об'єм пам'яті – не менше 12 Гб, шина пам'яті – не менше 192 біт, пам'ять – не гірше GDDR6, частота пам'яті – від 15 000 МГц, базова частота ядра – від 1 867 МГц, тактова частота GPU/Boost – від 1 867 МГц, ядер CUDA – від 3 584, ядер RT – від 46, блоків рендерингу – від 96, максимальна роздільна здатність – не менше 7680x4320, кількість моніторів, що підключаються, – не менше 2) ; Порти графічного адаптера: – від 2 x чи більше DVI-D або HDMI чи DisplayPort, з відповідними кабелями (2 од.) на DVI-D 4K 1.8 m; Оцінка PassMark PTS: від 17 000</p>
Мережевий адаптер	<p>не менше 1 Гбіт / с;</p>
Зовнішні порти системного блоку	<p>– 1 x PS/2 keyboard / mouse combo port(s); – 1xLAN (RJ45) від 1 Гбіт / с; – від 2xUSB 2 або вище Type-A; – від 2xUSB 3.0 або вище Type-A.</p>

Блок живлення	Від 800W не нижче 80 PLUS Bronze
Корпус системного блоку	Розмір: midi або full tower; верхнє розташування відсіку для блока живлення; встановлені вентилятори – не менше 1; можливість встановлення додаткових вентиляторів (не менше 2). Кількість 3.5" відсіків – не менше 2. Кількість 2.5" відсіків – не менше 2. Порти на лицьовій панелі: не менше 2 – USB, 1 порт – для навушників, 1 порт – для мікрофона.
Клавіатура + миша	В комплекті. Наприклад, Genius KM-160 Black Ukr або еквівалент. Клавіатура: для настільних ПК, USB, стандартна, мембранна, окремий цифровий блок; кількість клавіш клавіатури – 104. Миша: оптична, роздільна здатність – від 1000 dpi; для обох рук (симетричний дизайн); кількість кнопок миші – 3.
Операційна система	Microsoft Windows 10 Pro або Microsoft Windows 11 Pro з відповідною ліцензією на право користування.
Гарантія на системний блок або елементи для комплектування	Не менше ніж 3 роки.
Наявність авторизованого сервісного центра	наявність сертифікованих спеціалістів з виробництва та ремонту системних боків.
Досвід на ринку	Досвід роботи на ринку інформаційних технологій – не менше 5 років.

Наявність новітнього обладнання підвищить якість і швидкість виготовлення навігаційної картографічної продукції згідно з чинними міжнародними стандартами, удосконалисть технологію картовиробництва та задовольнить усі вимоги щодо сумісності із сучасним програмним забезпеченням.

Начальник виробничого відділу

Микола ГОЛІДНІЧУК