|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| LP | ilość | Nazwa | Opis | Producent, dodatkowe informacje |
| 1 | 1 | Monitor interaktywny | Rozmiar: Min. 86 caliTechnologia matrycy: IPSJasność: Min. 400cd/m2Podświetlenie matrycy: DLEDPowłoka matrycy: Szkło hartowane min. 3mm o twardości min. 9H w skali MoshaProcesor: Min. 4 rdzeniowy architektury Cortex-NPU (Neural Processing Unit.) Min. 1TRAM: Min. 8GBPamięć wbudowana: Min. 256GB (nie dopuszcza się rozszerzenia za pomocą karty SD)Wersja androida: Min. 14.0Bluetooth version: Min. 5,2 WIFI: Min. 6EWbudowana kamera z mikrofonem: Rozdzielczość min. 48-megapikselowa kamera AI 4K z 8-mikrofonowym układem z obsługą podążania za rozmówcą. (Nie dopuszcza się stosowania kamery dokładanej do monitora). Czytnik NFC: WbudowanyGłośniki: System głośników składający się z min. 4 głośników + 1 subwoofer o łącznej mocy min. 60WPorty: Na przednim panelu min.: HDMI Input x 1, Touch input x 1, USB Type-C( Pełna funkcjonalność z obsługą Display Port) , Multi-Media USB 3.0 x 2Na tylnym/bocznym panelu min.:HDMI IN x 2, HDMI OUT x 1, Multi media USB 2x3.0 oraz 2x2.0, RS232 x 1, RJ-45 x 2( in/out,10M/100M/1000M ), Touch USB x1(3.0), SPDIF x1, VGA in x 1, VGA audio in x 1, Line Input/MIC x 1, Line OUT x 1, DP IN x 1, 1, USB Type-C( Pełna funkcjonalność z obsługą Display Port)Technologia dotyku: Pozycjonowanie w podczerwieniTechnologia łączenia ekranu (Bonding Technology) Zero BondingDokładność pozycjonowania: ≤1 mmLiczba punktów dotykowych: Min. obsługa 50pktFunkcje dotykowe: Min. funkcja odrzucenia dłoni(Palm Rejection), która pozwala na rozpoznawanie i ignorowanie przypadkowego dotykania ekranu przez dłoń użytkownika podczas pisania czy rysowania za pomocą pióra. Funkcja ta zapobiega niezamierzonym interakcjom i poprawia precyzję działania urządzenia. Wsparcie technologii Windows INK: TakMonitor rozpoznaje automatycznie funkcje technologii Windows Ink. Użytkownik nie musi przełączać się między narzędziami, monitor zinterpretuje używane narzędzie. Dedykowany pisak do obsługi Windows Ink musi posiadać czujnik nacisku powodujący rozpoznanie siły nacisku i dostosowanie do tej siły grubości pisaka. Pisak powinien mieć możliwość szybkiego uruchamiania narzędzi do pisania oraz robienia zrzutów ekranu. Musi posiadać funkcję myszy bezprzewodowej która za pomocą gestów z odległości pozwala kontrolować kursor myszy. Pisak posiada bazę do ładowania bezprzewodowego przymocowaną do ramy monitora.Czujniki wbudowane: Min. : czujnik jakości powietrza oraz temperatury, czujnik światłaW zestawie: Min. pilot, kabel USB , kabel HDMI, 2 pisakiW monitorze zamontowany OPS rekomendowany przez producenta monitoraWymagane oświadczenie producenta lub autoryzowanego przedstawiciela producenta w Polsce o kompatybilności OPS z monitorem – załączyć do oferty | Producent:……………………………………Dodatkowe wymagania:Zamontowanie, uruchomienie monitora interaktywnego oraz sprawdzenie poprawności działania:TAKPrzeprowadzenie stacjonarnego szkolenia – min. 4 godziny zegarowe z obsługi monitora i dostarczonego oprogramowania: TAKOświadczenie o kompatybilności OPS z monitorem: TAK |
| 2 | 1 | Laptop do monitora | Wyświetlacz: Rozdzielczość natywna min. 1920 x 1200 (WUXGA) pikseliJasność matrycy: min. 300 nitówPowłoka matrycy: antyrefleksyjna - takTyp matrycy: IPS - takTechnologia: redukcja niebieskiego światła - takProcesor:Procesor zaprojektowany do pracy w komputerach mobilnych, wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 17 700 punktów w teście SysMark w kategorii PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net Wynik musi być dostępny na w/w stronie pomiędzy ukazaniem się ogłoszenia, a terminem składania ofert.Wielkość pamięci RAM: min. 16 GB, DDR5 (5600 MHz)Pamięć RAM rozszerzalna do: min. 64 GBPojemność dysku SSD: min. 512 GB, M.2, PCIe 4.0Karta graficzna wydajnościowo osiągająca wynik co najmniej 1480 punktów w teście SysMark w kategorii https://www.videocardbenchmark, według wyników opublikowanych na stronie https://www.videocardbenchmark.net Wynik musi być dostępny na w/w stronie pomiędzy ukazaniem się ogłoszenia, a terminem składania ofertZłacza: (minimalna ilość) Złącza 1 x Thunderbolt 41 x USB 3.2 (2 Gen) Typ-C/ DisplayPort2 x USB 3.2Komunikacja minimum: Bluetooth 5.3LAN 1 GbpsWi-Fi 6ECzytnik kart pamięci SDNapęd optyczny DVD RW - takDźwięk Dolby Audiogniazdo audio mini-jack 3,5 mmŁączna moc wbudowanych głośników: min. 4 W (2 x 2W)Moc maksymalna zasilacza: min. 65 WPodświetlana klawiatura: tak, podświetlenie białeDodatkowe wyposażenie/funkcjonalność: 2 - wbudowane mikrofony - takkamera IR FHD - takZabezpieczenia: czytnik linii papilarnychstandard militarny: tak, min. MIL-STD-810Hszyfrowanie TPM 2.0: takwbudowana zaślepka kamery: takSystem operacyjny:- zainstalowany fabrycznie, w pełni kompatybilny z posiadanym przez Zamawiającego Windows 11 Pro, z możliwością podłączenia do posiadanej przez Zamawiającego domeny opartej na usłudze katalogowej Active DirectoryWaga: max 1.7 kg | Producent:Nazwa: |
| 3 | 8 | Komputer stacjonarny | **Płyta główna:**Chłodzenie sekcji zasilania radiatorem Tak (Częściowo chłodzona sekcja zasilania aluminiowym radiatorem)Liczba banków pamięci 4 x DIMM, maksymalna wielkość pamięci RAM min.128 GBWewnętrzne złącza - minimalna ilość:SATA III (6 Gb/s) - 4 szt.M.2 PCIe NVMe 4.0 x4 - 2 szt.PCIe 4.0 x16 - 1 szt.PCIe 3.0 x1 - 2 szt.USB 3.2 Gen. 1 - 1 szt.USB 2.0 - 2 szt.Złącze ARGB 3 pin - 1 szt.Złącze RGB 4 pin - 1 szt.Złącze COM - 1 szt.Złącze LPT - 1 szt.Front Panel AudioZłącze wyjścia S/PDIF - 1 szt.Złącze wentylatora CPU 4 pin - 1 szt.Złącze wentylatora SYS/CHA - 3 szt.Złącze zasilania 8 pin - 1 szt.Złącze zasilania 24 pin - 1 szt.Złącze modułu TPM - 1 szt.Zewnętrzne złącza - minimalna ilość: VGA (D-Sub) - 1 szt.HDMI - 1 szt.DisplayPort - 2 szt.RJ45 (LAN) 2.5 Gbps - 1 szt.USB Type-C - 1 szt.USB 3.2 Gen. 1 - 3 szt.USB 2.0 - 2 szt.PS/2 klawiatura/mysz - 1 szt.Audio jack - 3 szt.Obsługa RAID: 0, 1, 5, 10Gwarancja36 miesięcy (gwarancja producenta)Procesor: Procesor wielordzeniowy zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 30 750 punktów w teście SysMark w kategorii PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net Wynik musi być dostępny na w/w stronie pomiędzy ukazaniem się ogłoszenia, a terminem składania ofertWykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu.**Pamięć:**Rodzaj pamięci DDR4Pojemność całkowita min. 16 GB w dwóch modułachTaktowanie min. 3200 MHz (PC4-25600)Opóźnienia (cycle latency) min. CL 16Chłodzenie Radiator - takGwarancja dożywotnia gwarancja producenta**Dysk twardy:**Pojemność min.512 GBFormat M.2Interfejs PCIe NVMe 3.0 x4Prędkość odczytu (maksymalna) min. 3300 MB/sPrędkość zapisu (maksymalna) min. 2400 MB/sOdczyt losowy min.200,000 IOPSZapis losowy min. 256,000 IOPSNiezawodność MTBF min.1 500 000 godzWspółczynnik TBW min. 250 TB**Karta graficzna** wydajnościowo osiągająca wynik co najmniej 1875 punktów w teście SysMark w kategorii https://www.videocardbenchmark, według wyników opublikowanych na stronie https://www.videocardbenchmark.net Wynik musi być dostępny na w/w stronie pomiędzy ukazaniem się ogłoszenia, a terminem składania ofert**Obudowa:**Miejsca na wewnętrzne dyski/napędy - min. 3 x 2,5"Miejsca na karty rozszerzeń min. 7Maksymalna długość karty graficznej min. 315 mmMaksymalna wysokość chłodzenia CPU min. 161 mmMaksymalna liczba wentylatorów min. 7Wyprowadzone złącza - minimalna ilość:USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt.Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt.Wejście mikrofonowe - 1 szt.Filtry antykurzowe - takZdejmowany przedni panel - takMożliwość montażu chłodzenia wodnego – takWbudowany zasilacz o parametrach minimalnych:Moc maksymalna min. 500 WCertyfikat min. 80 PLUS Bronze**Zestaw klawiatura- mysz**Zestaw klawiatura i mysz pochodzące od tego samego producentaKlawiatura odporna na zalanie – takKlawiatura cicha – takKlawiatura niskoprofilowa – takRegulowane stopki antypoślizgowe – takSensor myszy: OptycznyProfil myszy: Uniwersalny**Zainstalowany system operacyjny:**System zainstalowany przez producenta komputera, w pełni kompatybilny z posiadanym przez zamawiającego systemem WMS Windows 11 PRO, z możliwością podłączenia do posiadanej przez Zamawiającego domeny opartej na usłudze katalogowej Active Directory | Producent:Nazwa:Jeśli nazwa własna nie pozwala po numerze seryjnym dokonać pełnej identyfikacji za pomocą Internetu należy załączyć pełną specyfikację |
| 4 | 1 | Laptop 1 | Przekątna ekranu 15,6" ((+/- 0,5 cala)Rozdzielczość min. 1920 x 1080 pxEkran matowy TakJasność min. 250 cd/m²Paleta barw 45%Maksymalna częstotliwość odświeżania min. 120 HzWspółczynnik kontrastu (typowy) min. 600:1Procesor wielordzeniowy zaprojektowany do pracy w komputerach mobilnych, wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 13 350 punktów w teście SysMark w kategorii PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net Wynik musi być dostępny na w/w stronie pomiędzy ukazaniem się ogłoszenia, a terminem składania ofertWykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołuPamięć RAM: min. 16 GB DDR4-SDRAMPojemność pamięci SSD: min. 512 GB PCI Express 4.0 NVMeZintegrowany czytnik kart: Tak min, SD, SDHC, SDXCKarta graficzna wydajnościowo osiągająca wynik co najmniej 2680 punktów w teście SysMark w kategorii https://www.videocardbenchmark, według wyników opublikowanych na stronie https://www.videocardbenchmark.net Wynik musi być dostępny na w/w stronie pomiędzy ukazaniem się ogłoszenia, a terminem składania ofertIlość wbudowanych głośników min. 2 x 2 WRozdzielczość przedniej kamery min. 1280 x 720 pxTyp przedniej kamery: HDSzybkość przechwytywania wideo 30 fps SiećPodstawowy standard Wi-Fi Wi-Fi 5 (802.11ac)Maksymalny transfer danych przez bezprzewody LAN min. 433 Mbit/sPrędkość transferu danych przez Ethernet LAN min. 1000 Mbit/sBluetooth TakPorty i interfejsy = minimalna ilość USB 2.0 1 USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1) Typu-A 1USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1) Typu-C 1Ethernet LAN (RJ-45) 1Ilość portów HDMI 1, min. 1.4Gwarancja producenta – minimum 36 miesięcyDodatkowo w zestawie:Mysz bezprzewodowa optyczna, oraz głośniki przewodowe o min. mocy wyjściowej 10W.**Zainstalowany system operacyjny:**System zainstalowany przez producenta komputera, w pełni kompatybilny z posiadanym przez zamawiającego systemem WMS Windows 11 PRO, z możliwością podłączenia do posiadanej przez Zamawiającego domeny opartej na usłudze katalogowej Active Directory | Producent:Nazwa: |
| 5 | 1 | Laptop 2 | Przekątna ekranu 15,6" ((+/- 0,5 cala)Rozdzielczość min. 1920 x 1080 pxEkran matowy TakJasność min. 250 cd/m²Paleta barw: 45%Maksymalna częstotliwość odświeżania: min. 120 HzWspółczynnik kontrastu: (typowy) min. 600:1Procesor wielordzeniowy zaprojektowany do pracy w komputerach mobilnych, wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 13 350 punktów w teście SysMark w kategorii PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net Wynik musi być dostępny na w/w stronie pomiędzy ukazaniem się ogłoszenia, a terminem składania ofertWykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołuPamięć RAM: min. 16 GB DDR4-SDRAMPojemność pamięci SSD: min. 512 GB PCI Express 4.0 NVMeZintegrowany czytnik kart: Tak min, SD, SDHC, SDXCNapęd DVD – RW – takKarta graficzna wydajnościowo osiągająca wynik co najmniej 2680 punktów w teście SysMark w kategorii https://www.videocardbenchmark, według wyników opublikowanych na stronie https://www.videocardbenchmark.net Wynik musi być dostępny na w/w stronie pomiędzy ukazaniem się ogłoszenia, a terminem składania ofertIlość wbudowanych głośników: min. 2 x 2 WRozdzielczość przedniej kamery: min. 1280 x 720 pxTyp przedniej kamery: HDSzybkość przechwytywania wideo: 30 fps Sieć:Podstawowy standard Wi-Fi: Wi-Fi 5 (802.11ac)Maksymalny transfer danych przez bezprzewodowy LAN: min. 433 Mbit/sPrędkość transferu danych przez Ethernet LAN: min. 1000 Mbit/sBluetooth: TakPorty i interfejsy = minimalna ilość USB 2.0 1 USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1) Typu-A: 1USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1) Typu-C 1Ethernet LAN (RJ-45): 1Ilość portów HDMI: 1, min. 1.4**Zainstalowany system operacyjny:**System zainstalowany przez producenta komputera, w pełni kompatybilny z posiadanym przez zamawiającego systemem WMS Windows 11 PRO, z możliwością podłączenia do posiadanej przez Zamawiającego domeny opartej na usłudze katalogowej Active DirectoryGwarancja producenta – minimum 36 miesięcy. | Producent:Nazwa: |
| 6 | 1 | Projektor | Projektor laserowy: takTechnologia wyświetlania: DLPRozdzielczość natywna: min. 1280 x 800 (WXGA)Format obrazu: 16:10Jasność min.: 4000 lmKontrast min.: 300 000:1Wielkość rzutowanego obrazu min. w granicach: 20" - 300"Minimalna odległość projekcji: 1 mŻywotność lampy: min. 30 000 h (tryb normalny)Złącza - minimalna ilośćWyjście audio - 1 szt.HDMI - 2 szt.USB typ A - 1 szt.RS-232 - 1 szt.3D Ready: TakGłośniki: TakGłośność pracy (w trybie standardowym): max. 31 dBPobór mocy podczas pracy: max. 90 WPobór mocy podczas spoczynku: < 0.5 W | Producent:Nazwa: |
| 7 | 1 | Google VR | Zestaw VRRozdzielczość ekranu 4128 x 2208 (2064 x 2208 na każde oko)Częstotliwość odświeżania do min. 120 HzPole widzenia min. 110º w poziomie, 96º w pionieWbudowany mikrofon - takCzujnikiAkcelerometrŻyroskopCzujnik bliskościCzujnik podczerwieniZłącza USB-C 3.0 - 1 szt.Dołączone akcesoriaKontroler - 2 szt.ZasilaczBaterie AA - 2 szt.Pasek na nadgarstek - 2 sztWkładka zestawu słuchawkowegoKabel zasilającyDodatkowe informacjeDo 2,2 godziny na jednym ładowaniuRegulowany pasekObiektywy typu pancakeTechnologia haptyczna TruTouchŚledzenie dłoni Direct TouchOdległość między źrenicami (IPD): od 53 mm do 75 mm | Producent:Nazwa: |
| 8 | 1 | Przełącznik zarządzalny 24 portowy | Liczba portów Ethernet: 24Zarządzany L2Podstawowe przełączania: Gigabit Ethernet 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-TWielkość tabeli adresów: 8000 wejścia Przepustowość rutowania/przełączania: 48 Gbit/sStandardy komunikacyjne: IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3uZestaw do montażu haków: TakObudowa: 19’ (RAK)W zestawie kabel zasilający. |  |