

Część 1

Lp.	Specyfikacja-opis	szt.	Ofertowe	Cena jedn. netto	Wartość netto	wartość Pod. VAT (23%)	Wartość brutto
1	<p>Monitor</p> <p>Specyfikacja:</p> <p>Technologia: IPS LCD Oxide TFT, przekątna i rozdzielczość ekranu: 32 cale; rozdzielczość 6016 na 3384 piksele przy 218 pikselach na cal (6K), współczynnik kształtu 16:9; wsparcie standardów: HDR, XDR, Kąt widoczności: superszeroki kąt widoczności zapewniający wierne odwziedlenie kolorów i wysoki kontrast w zakresie 89° w lewo, 89° w prawo, 89° w górę, 89° w dół</p> <p>Kontrast: Pełna laminacja; współczynnik odbicia 1,65% (typowo); Współczynnik kontrastu: 1 000 000:1; Kolory: szeroka gama kolorów P3, 10-bitowa głębia odwziedlająca 1,073 miliarda kolorów Jasność XDR: 1000 nitów jasności utrzymywanej na całym ekranie, 1600 nitów szczytowo1 (tylko treści HDR); Jasność SDR: 500 nitów;</p> <p>Standardy True Tone z podwójnym czujnikiem oświetlenia zewnętrznego; częstotliwość odświeżania: 47,95Hz, 48 Hz, 50 Hz, 59,94 Hz, 60 Hz; obsługiwane tryby referencyjne: Pro Display XDR (P3 – 1600 nitów), HDR (P3-ST 2084), HDTV (BT.709-BT.1886), NTSC (BT.601 SMPTE-C), PAL i SECAM (BT.601 EBU), Kino cyfrowe (P3-DCI) Kino cyfrowe (P3-D65), Projektowanie i drukowanie (P3-D50), Fotografia (P3-D65), Internet / sieć WWW (sRGB),</p> <p>Sterowanie: możliwość sterowania z poziomu systemu operacyjnego macOS 14.2 lub wyższego; masa panelu nie przekraczająca 7,5 kg; grubość panelu nie większa niż 2,7 cm,</p> <p>Złącza: porty na tylnym panelu: jeden port do połączenia z komputerem Mac Pro lub innym hostem wyposażonym w złącze Thunderbolt 3 (ładowanie hosta mocą 96 W) Trzy porty USB-C (USB 2) do ładowania lub synchronizowania;</p> <p>Odbicia: Nanostrukturalne szkło panelu zapewniające bardzo niski współczynnik odbicia. dostosowane do pracy w miejscu, w którym trudno kontrolować panujące warunki oświetleniowe bez zmniejszenia kontrastu.</p> <p>Warunki gwarancji: gwarancja producenta 12 miesięcy,</p> <p>Wsparcie techniczne: wsparcie producenta w serwisie stacjonarnym i wysyłkowym, min 90 dniowe wsparcie techniczne telefoniczne producenta; zgodność z 14-calowym MacBook Pro (z 2021 r. lub nowszy) oraz Mac Studio (z 2022 r.)</p>	1	<p>Producent:*</p> <p>.....</p> <p>Typ:*</p> <p>.....</p> <p>Model:*</p> <p>.....</p>				

<p>Monitor komputerowy LED w rozmiarze 27 cali spełniający następujące parametry techniczno-eksploatacyjne:</p> <p>Przekątna ekranu: 27" Powłoka/rodzaj matrycy: matowa/płaska, LED, IPS Rozdzielczość ekranu: 2560 x 1440 (WQHD) Format obrazu: 16:9 Częstotliwość odświeżania ekranu: 60 Hz Odwzorowanie przestrzeni barw: sRGB: 99% Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln Czas reakcji: 5 ms Technologia ochrony oczu: redukcja migotania (Flicker free), filtr światła niebieskiego Wielkość plamki: 0,233 x 0,233 mm Jasność: 350 cd/m² Kontrast statyczny: 1 000:1 Kąt widzenia w poziomie/pionie: 178/178 stopni Złącza: HDMI - 1 szt., DisplayPort - 1 szt., Wyjście DisplayPort - 1 szt., RJ-45 (LAN) - 1 szt., USB 3.2 Gen. 1 - 4 szt., USB Typu-C (z Power Delivery) - 1 szt., AC-in (wejście zasilania) - 1 szt. Głośniki: dołączona listwa głośnikowa ze zintegrowanym wzmacniaczem i wbudowanym mikrofonem (możliwość wyciszenia mikrofonu dla prywatności), kompatybilna z oferowanym monitorem. Obrotowy ekran (PIVOT): Tak, ~90° (w lewo), ~90° (w prawo) Regulacja wysokości (Height): Tak, zakres regulacji 150 mm Regulacja kąta pochylenia (Tilt): Tak, ~5° (do przodu/w dół), ~21° (do tyłu/w górę), Regulacja kąta obrotu (Swivel): Tak, ~45° (w lewo), ~45° (w prawo) Możliwość montażu na ścianie - VESA: VESA 100 x 100 mm Pobór mocy podczas pracy/spoczynku: 26/0,3 W Kolor: Czarny lub szary Dodatkowe informacje: Możliwość zabezpieczenia linką (Kensington Lock), Wbudowany HUB USB, Uchwyt na kable, Technologia ComfortView Plus, obsługa DisplayPort Multi-Stream Transport (MST) Dołączone akcesoria: Skrócona instrukcja obsługi, Instrukcja bezpieczeństwa, Kabel zasilający, Kabel DisplayPort, Kabel USB-A -> USB-C, Kabel USB-C Gwarancja: 60 miesięcy (gwarancja producenta)</p>	1	Producent:* Typ:* Model:*			
<p>Monitor komputerowy LED w rozmiarze 27 cali spełniający następujące parametry techniczno-eksploatacyjne:</p> <p>Przekątna ekranu: 27" Powłoka/rodzaj matrycy: matowa/płaska LED, IPS Rozdzielczość ekranu: 2560 x 1440 (WQHD) Format obrazu: 16:9 Częstotliwość odświeżania ekranu: 60 Hz Odwzorowanie przestrzeni barw: sRGB: 99% Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln Czas reakcji: 8 ms Technologia ochrony oczu: Redukcja migotania (Flicker free), Filtr światła niebieskiego Wielkość plamki: 0,233 x 0,233 mm Jasność: 350 cd/m² Kontrast statyczny: 1 000:1 Kąt widzenia w poziomie/pionie: 178/178 stopni Złącza: HDMI - 1 szt., DisplayPort 1.2 - 1 szt., USB 3.2 Gen. 1 - 4 szt., USB 3.2 Gen. 1 Typu-B - 1 szt., AC-in (wejście zasilania) - 1 szt. Obrotowy ekran (PIVOT): Tak, zakres obrotu (PIVOT) ~90° (w lewo), ~90° (w prawo) Regulacja wysokości (Height): Tak, zakres 150 mm Regulacja kąta pochylenia (Tilt): Tak, zakres regulacji ~5° (do przodu/w dół), ~21° (do tyłu/w górę) Regulacja kąta obrotu (Swivel): Tak, zakres regulacji (Swivel) ~45° (w lewo), ~45° (w prawo) Możliwość montażu na ścianie - VESA: VESA 100 x 100 mm Pobór mocy podczas pracy/spoczynku: 21/0,3 W Kolor: Czarny lub szary Dodatkowe informacje: Możliwość zabezpieczenia linką (Kensington Lock), Wbudowany HUB USB Dołączone akcesoria: Kabel zasilający, Kabel DisplayPort, Kabel USB-A -> USB-B Gwarancja: 36 miesięcy (gwarancja producenta)</p>	1	Producent:* Typ:* Model:*			

<p>Monitor komputerowy LED w rozmiarze 27 cali spełniający następujące parametry techniczno-eksploatacyjne:</p> <p>Przekątna ekranu: 27" Powłoka/rodzaj matrycy: matowa / płaska, LED, IPS Monitor bezramkowy: Tak Rozdzielczość ekranu: 2560 x 1440 (WQHD) Format obrazu: 16:9 Częstotliwość odświeżania ekranu: 100 Hz Odwzorowanie przestrzeni barw: sRGB: 99% Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln Czas reakcji: 0,4 ms (MPRT) Technologia synchronizacji: FreeSync™ Technologia ochrony oczu: Redukcja migotania (Flicker free), Filtr światła niebieskiego Wielkość plamki: 0,233 x 0,233 mm Jasność: 250 cd/m² Kontrast statyczny: 1 300:1 Kontrast dynamiczny: 80 000 000:1 Kąt widzenia w poziomie/pionie: 178/178 stopni Złącza: HDMI - 1 szt., DisplayPort - 1 szt., Wyjście słuchawkowe - 1 szt., USB 3.2 Gen. 1 - 4 szt., USB 3.2 Gen. 1 Typu-B - 1 szt., DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. Głośniki: Tak, o mocy 2 x 2W Obrotowy ekran (PIVOT): Tak, zakres obrotu ~90° (w lewo), ~90° (w prawo) Regulacja wysokości (Height): Tak, zakres regulacji 150 mm Regulacja kąta pochylenia (Tilt): Tak, zakres regulacji ~5° (do przodu/w dół), ~22° (do tyłu/w górę) Regulacja kąta obrotu (Swivel): Tak, zakres regulacji (Swivel) ~45° (w lewo), ~45° (w prawo) Możliwość montażu na ścianie - VESA: VESA 100 x 100 mm Pobór mocy podczas pracy/spoczynku: 25/0,3 W Kolor: Czarny lub szary Dodatkowe informacje: wbudowany HUB USB, uchwyt na kable Dołączone akcesoria: kabel zasilający, kabel HDMI, kabel DisplayPort, kabel USB Gwarancja: 36 miesięcy (gwarancja producenta)</p>	4	<p>Producent:*</p> <p>.....</p> <p>Typ:*</p> <p>.....</p> <p>Model:*</p> <p>.....</p>			
<p>Komputer PC o konfiguracji spełniającej następujące wymagane parametry techniczno-eksploatacyjne:</p> <p>Procesor: wielordzeniowy o wydajności jednowątkowej co najmniej 4200 pkt. i wielowątkowej co najmniej 39000 pkt. mierzonej w oprogramowaniu PerformanceTest (https://www.passmark.com). Procesor posiada zintegrowany układ graficzny oraz odblokowany mnożnik.</p> <p>Płyta główna: format mATX, sekcja zasilania procesora co najmniej 9 fazowa częściowo chłodzona aluminiowym radiatorem, wyposażona w 4 banki pamięci dual-channel, wyposażona w złącza wewnętrzne: M.2 PCIe NVMe 4.0 x4 - 2 szt., COM - 1 szt., LPT - 1 szt., wyposażona w złącza zewnętrzne: VGA, HDMI, DP, RJ45, USB-C, USB 3.2 Gen.1, USB 2.0, PS/2, Audio jack.</p> <p>Pamięć RAM: min. 32GB DDR4 w dwóch kościach, taktowanie min. 3200MHz, opóźnienia CL16, bez korekcji ECC obsługujące profile XMP, wyposażone w radiator odprowadzający ciepło, temperatury pracy z zakresu 0=85st.C, pracujące w trybie dual channel.</p> <p>Karta sieciowa LAN: zintegrowana LAN 2.5 Gbps;</p> <p>Dźwięk: zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z HD audio;</p> <p>Karta graficzna: zintegrowana w procesorze, na płycie głównej wyjścia: VGA, DP, HDMI.</p> <p>Dysk twardy NVME: min. 1000GB PCIe NVMe 4.0 x4 odczyt/zapis: 7400/6500 MB/s. Odczyt losowy: 1000000 IOPS, zapis losowy: 900000 IOPS. Niezawodność MTBF: 1 500 000 godz. Odporny na wstrząsy 1500G/0.5ms.</p> <p>Dysk twardy HDD: min. 2TB SATA3 256MB Cache w rozmiarze 3,5cala.</p> <p>Zasilacz: min. 650W, półmodułarny, PFC aktywne, certyfikat 80 PLUS BRONZE, zabezpieczenia: zwarciove, przeciążeniowe, przepięciowe, wentylator 120mm, ATX2.31, MTBF10000h, sprawność 85%(20-100% obciążenia).</p> <p>Obudowa: czarna, mATX umożliwiająca montaż urządzeń zewnętrznych 5,25"(2szt.) i 3,5"(1szt.) oraz wewnętrznych 3,5"(2szt.) i 2,5"(1szt.), z wyprowadzonymi od frontu 2 portami USB2.0 i 2 USB3.1Gen1.</p> <p>Gwarancja: na pamięci dożywotnia gwarancja producenta, na pozostałe komponenty 36 miesięcy. Obudowa nie plombowana. Zamawiający ma prawo do zmiany konfiguracji (rozbudowy stacji bez utraty gwarancji).</p> <p>Dodatkowe wymagania: Jednostka PC zmontowana, przetestowana, dostarczona wraz z pudełkami, sterownikami i akcesoriami dostarczonymi przez producentów poszczególnych podzespołów składowych jednostki.</p>	1	<p>Producent:*</p> <p>.....</p> <p>Typ:*</p> <p>.....</p> <p>Model:*</p> <p>.....</p>			

<p>Komputer PC o konfiguracji spełniającej następujące wymagane parametry techniczno-eksploatacyjne: Procesor: wielordzeniowy o wydajności jednowątkowej co najmniej 3900 pkt. i wielowątkowej co najmniej 31800 pkt. mierzonej w oprogramowaniu PerformanceTest (https://www.passmark.com). Procesor posiada zintegrowany układ graficzny. Płyta główna: format mATX, sekcja zasilania co najmniej 9 fazowa częściowo chłodzona aluminium radiatorem, wyposażona w 4 banki pamięci dual-channel, wyposażona w złącza wewnętrzne: M.2 PCIe NVMe 4.0 x4 - 2 szt., COM - 1 szt., LPT - 1 szt., wyposażona w złącza zewnętrzne: VGA, HDMI, DP, RJ45, USB-C, USB 3.2 Gen.1, USB 2.0, PS/2, Audio jack. Pamięć RAM: min. 32GB DDR4 w dwóch kościach, taktowanie min. 3200MHz, opóźnienia CL16, bez korekcji ECC obsługujące profile XMP, wyposażone w radiator odprowadzający ciepło, temperatury pracy z zakresu 0+85st.C, pracujące w trybie dual channel. Karta sieciowa LAN: zintegrowana LAN 2.5 Gbps; Dźwięk: zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z HD audio; 6 Karta graficzna: zintegrowana w procesorze, na płycie głównej wyjścia: VGA, DP, HDMI. Dysk twardy NVME: min. 1000GB PCIe NVMe 4.0 x4 odczyt/zapis: 7400/6500 MB/s. Odczyt losowy: 1000000 IOPS, zapis losowy: 900000 IOPS. Niezawodność MTBF: 1 500 000 godz. , odporny na wstrząsy 1500G/0.5ms. Zasilacz: min. 650W, półmodularny, PFC aktywne, certyfikat 80 PLUS BRONZE, zabezpieczenia: zwarciove, przeciążeniowe, przepięciowe, wentylator 120mm, ATX2.31, MTBF100000h, sprawność 85%(20-100% obciążenia). Obudowa: czarna, mATX umożliwiającą montaż urządzeń zewnętrznych 5,25"(2szt.) i 3,5"(1szt.) oraz wewnętrznych 3,5"(2szt.) i 2,5"(1szt.), z wyprowadzonymi od frontu 2 portami USB2.0 i 2 USB3.1Gen1. System operacyjny: Microsoft Windows 11 Pro PL 64 bit OEM; Gwarancja: na pamięci dożywotnia gwarancja producenta, na pozostałe komponenty 36 miesięcy. Obudowa nie plombowana. Zamawiający ma prawo do zmiany konfiguracji (rozbudowy stacji bez utraty gwarancji). Dodatkowe wymagania: Jednostka PC zmontowana, przetestowana, dostarczona wraz z pudełkami, sterownikami i akcesoriami dostarczonymi przez producentów poszczególnych podzespołów składowych jednostki.</p>	3	Producent:* Typ:* Model:*				
<p>Monitor biurowy Specyfikacja: Nowy, nieużywany Zastosowanie: Przeznaczone do pracy z komputer stacjonarnym nr 1. Dostarczone monitory muszą być kompatybilne z komputerem stacjonarnym nr 1. Kompatybilny z systemami operacyjnymi Windows oraz Linux. Ekran: Ekran płaski. Przekątna minimum 23,8 cala. Rozdzielczość co najmniej 1920 x 1080 pikseli. Matryca typu IPS lub VA o matowej powłoce. Współczynnik proporcji 16:9. Częstotliwość odświeżania co najmniej 60 Hz. Czas reakcji co najmniej 5 ms. Kontrast statyczny co najmniej 3000:1. Technologie ochrony oczu: Redukcja migotania. Redukcja światła niebieskiego. Wbudowane porty: - co najmniej 1 złącze D-SUB (VGA), - co najmniej 1 złącze Display Port Warunki gwarancji: Gwarancja producenta na co najmniej 36 miesięcy. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. Wykonawca najpóźniej w dniu dostawy sprzętu dostarczy dokument wystawiony przez producenta komputera potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z autoryzowanym serwisem producenta. Wymagania dodatkowe: Przewód zasilający w zestawie.</p>	14	Producent:* Typ:* Model:*				

<p>Komputer stacjonarny. Zastosowanie: Modelowanie i rendering scen oświetleniowych w 3D Studio Max; Specyfikacja:</p> <p>1. Płyta główna: Obsługa najnowszej generacji procesorów, zgodność z PCIe 4.0, złącza Lightning Gen4 x4 M.2 z wbudowanym systemem chłodzenia M.2, System chłodzenia klasy premium: Ulepszone, wydłużona konstrukcja radiatorów Extended Heatsink oraz system chłodzenia napędów M.2, Technologia Core Boost, cyfrowy układ PWM, system DDR4 Boost, System dźwiękowy Audio Boost: generowanie dźwięku o jakości studyjnej, Obsługa trybu Multi GPU: wykorzystanie wzmocnionych, zgodnych z technologią Steel Armor PCI-E slotów na karty graficzne, M.2 PORT - min. 2, SERIAL PORTS(FRONT) - min. 1, SLOTS DIMM - min. 4, USB 3.2 PORTS (REAR) - min. 1 (Gen 2, Type C), min. 1 (Gen 2, Type A), min. 2 (Gen 1, Type A), MAKSYMALNA PAMIĘĆ (GB) - 128GB, PCI-EX16 - min. 2, PCI-EX1 - min. 2, SATAIII - min. 6, PORTY USB 2.0 (PRZÓD) - min. 4, Raid - 0/1/10, LAN - 1x Gigabit LAN, TPM - 1, PORTY USB 2.0 (Z TYŁU) - min. 4, PORTY AUDIO (Z TYŁU) - min. 4, PORTY AUDIO (Z TYŁU) - min. 6 HD audio connectors, HDMI - min. 1, DP - min. 1, DIRECTX - min. 12;</p> <p>2. Procesor z układem chłodzenia Procesor wielordzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, osiągający w testach wydajności (wg PassMark CPU Mark http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html) minimum 26700 punktów z dnia poprzedzającego dzień składania ofert wykonawczych (załączyć wydruk ze strony potwierdzający spełnianie wymogu);</p> <p>3. Karta graficzna osiągająca w testach wydajności (wg PassMark G3D Mark http://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html) minimum 15130 punktów z dnia poprzedzającego dzień składania ofert wykonawczych (załączyć wydruk ze strony potwierdzający spełnianie wymogu).</p> <p>4. Dysk 500GB M.2 PCIe, Odczyt min. 3100 MB/s, Zapis min. 2600 MB/s, Niezawodność (MTBF) min. 1,5 mln godzin, gwarancja min. 5 lat lub 300 TBW,</p> <p>5. Pamięć 16GB (1x16GB),</p> <p>6. Zasilacz min. moc 650W, ATX, CPU 4+4 (8) pin - 1 szt., CPU 4-pin - 1 szt., EPS12V 20+4 (24) pin - 1 szt., PCI-E 2.0 6+2 (8) pin - 2 szt., MOLEX 4-pin - 1 szt., SATA - 6 szt., Sprawność min. 86-89% przy 230V oraz 20-100% obciążeniu, Certyfikat 80 PLUS Bronze, Zabezpieczenia: Przed zbyt wysokim prądem (OCP), Przeciwp przeciążeniowe (OPP), Termiczne (OTP), Przeciwp przepięciowe (OVP), Przeciwpwarciowe (SCP), Przed prądami udarowymi (SIP), Przed zbyt niskim napięciem (UVP), Układ PFC (korekcja współczynnika mocy) Aktywny, Średnica wentylatora - 120mm, Czarny kolor, Gwarancja min. 60 miesięcy;</p> <p>7. Obudowa: Middle Tower, Bez podświetlenia, ATX, Miejsca na karty rozszerzeń min. 7; Liczba zainstalowanych wentylatorów min. 3, cichych wolnoobrotowych, System aranżowania kabli, Otwór wspomagający montaż chłodzenia na procesor, Montaż zasilacza na dole obudowy, Filtry antykurzowe, Beznarzędziowy montaż dysków, Maty wyciszające, Kolor czarny, Z przodu min. 2 porty USB, min. 24 miesiące (gwarancja producenta).</p> <p>8. Warunki gwarancji całego komputera: Minimum 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta lub bezpłatny odbiór sprzętu przez dostawcę. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej). Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.</p>	2	<p>Producent:*</p> <p>.....</p> <p>Typ:*</p> <p>.....</p> <p>Model:*</p> <p>.....</p>				
<p>Monitor zakrzywiony. Specyfikacja: Przekątna min. 34", 86.4cm, Panel LED, Rozdzielczość fizyczna min. 3440x1440 (UWQHD), Format obrazu 21:9, Jasność min. 420 cd/m², Kontrast statyczny min. 4000:1, Czas reakcji min. 0.4ms, Kąt widzenia min. > 178° Δ 178°, Powierzchnia robocza szer. x wys. min. 797.2 x 333.7mm, 31.4 x 13.1", Synchronizacja pozioma min. zakres 48 - 180kHz, Odświeżanie min. 180Hz, Plamka max. 0.232mm, HDR, Wejście sygnału: DisplayPort min. x2, HDMI min. x2, Porty USB min. x2 (min. v.3.2 (Gen 1, 5Gbit; DC5V, 900mA)), HDCP, Wyjście słuchawkowe, Flicker free, Redukcja niebieskiego światła, FreeSync, Języki menu OSD PL, Wbudowane głośniki 2x min. 3W; Gwarancja min. 3 lata w systemie "drzwi do drzwi", Certyfikat zero martwych pikseli, 30-dniowa promesa zero martwych pikseli</p>	1	<p>Producent:*</p> <p>.....</p> <p>Typ:*</p> <p>.....</p> <p>Model:*</p> <p>.....</p>				
<p>Skaner. Specyfikacja: Typ skanera Płaski, Typ sensora CIS, Interfejs USB, Rozdzielczość optyczna min. 4800 x 4800 dpi Prędkość skanowania w kolorze min. 7,5 str./min, Głębina koloru (wejście) min. 48-bitowa, Głębina koloru (wyjście) min. 24-bitowa, Skala szarości (wejście) min.16 bitów, Skala szarości (wyjście) min. 8 bitów, Obsługiwane nośniki min. A4, Kolor Czarny, Dołączone akcesoria, Kabel USB, Płyta CD ze sterownikami i oprogramowaniem, Gwarancja 24 miesięcy</p>	1	<p>Producent:*</p> <p>.....</p> <p>Typ:*</p> <p>.....</p> <p>Model:*</p> <p>.....</p>				

11	<p>Specyfikacja: Monitor komputerowy o przekątnej ekranu min. 24" rozdzielczości 1920x1080 pixeli (Full HD), format obrazu 16:9, ekran płaski, jasność min. 250cd/m2, typ matrycy VA, powłoka matrycy antyrefleksyjna, rodzaj poświetlenia: LED, czas reakcji plamki max 12 ms, kontrast min. 3000:1, rozmiar plamki: max 0.274 mm, liczba wyświetlanych kolorów: min.16,7 mln, częstotliwość odświeżania min. 75 Hz, złącza min.: HDMI x1, D_sub 15-pin x1, kolor obudowy czarny, kabel min. HDMI szt.1, możliwość regulacji - min. przechył, gwarancja min. 36 m-cy</p>	17	<p>Producent:* Typ:* Model:*</p>				
12	<p>Specyfikacja: Typ: Komputer stacjonarny stacja robocza, sprzęt fabrycznie nowy Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji: -biurowych, -aplikacji CAD -aplikacji obsługi systemów wirtualnych, -własnoręcznie napisanych aplikacji do obliczeń i symulacji w prowadzonych procesach dydaktycznych z zakresu energetyki, zasilania i symulacji w trójwymiarowej przestrzeni - obsługi programu komputerowego będącego interaktywnym środowiskiem do wykonywania obliczeń naukowych i inżynierskich, oraz do tworzenia symulacji komputerowych wraz z edytorem graficznym do konfigurowania bibliotek bloków i solverów do modelowania i symulowania systemów dynamicznych Obudowa: ze względu na uproszczenie konserwacji obudowa musi umożliwiać otwarcie bez użycia narzędzi. Wyposażony w zasilacz o mocy min. 260W. Procesor wielordzeniowy, zgodny z architekturą x64, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych osiągający w testach wydajności (wg PassMark CPU Mark High End CPUs 19,431 z dnia 19.03.2024r.) Płyta główna zapewniająca obsługę zaoferowanego procesora i pamięci RAM Wyposażony w minimum 16 Gb pamięci RAM DDR4 - 1 slot musi zostać wolny. Dysk twardy typu SSD ze złączem typu M.2 PCIe o pojemności min. 512 Gb Karta graficzna o wydajności (PassMark – Direct Compute (Operations/Second) 0,757 z dnia 19.03.2024r.), wykorzystująca pamięć współdzieloną z RAM, złącza na tylnym panelu 1xHDMI, 1xVGA, 1xDisplay Port Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną zgodna z High Definition z wyjściem na słuchawki i mikrofon na panelu przednim i tylnym Karta sieciowa - 100/1000 – złącze RJ 45 Łączność bezprzewodowa: bluetooth, WiFi, Dostępne złącza na panelu tylnym min.: 2xUSB2.0, 2xUSB 3.x, na panelu przednim min. 2x USB Wyposażony w moduł TPM 2.0. Klawiatura przewodowa mechaniczna wyposażona w min. 104 klawisze, mysz przewodowa optyczna o rozdzielczości min. 2400dpi i liczbie przycisków min. 5 z kółkiem, podkładka pod mysz Komputer bez systemu operacyjnego Dostępne sterowniki do wszystkich elementów komputera do systemu operacyjnego 64-bitowego Windows 10, 11. Gwarancja min. 36 m-cy.</p>	17	<p>Producent:* Typ:* Model:*</p>				

<p>13</p> <p>Komputer PC o konfiguracji spełniającej następujące wymagane parametry techniczno-eksploatacyjne: Procesor: wielordzeniowy o wydajności jednowątkowej co najmniej 3900 pkt. i wielowątkowej co najmniej 31800 pkt. mierzonej w oprogramowaniu PerformanceTest (https://www.passmark.com). Procesor posiada zintegrowany układ graficzny. Płyta główna: format mATX, sekcja zasilania co najmniej 9 fazowa częściowo chłodzona aluminiowym radiatorem, wyposażona w 4 banki pamięci dual-channel, obsługa RAID 0 1 5 10 na gniazdach SATA, wyposażona w złącza wewnętrzne: M.2 PCIe NVMe 4.0 x4 - 2 szt., SATA6Gb/s - 4szt., COM - 1 szt., LPT - 1 szt., wyjście S/PDIF - 1szt., złącze modułu TPM - 1szt., wyposażona w złącza zewnętrzne: VGA-1szt., HDMI-1szt., DP-2szt., RJ45, USB-C, USB 3.2 Gen.1, USB 2.0, PS/2, Audio jack. RAM: min. 32GB DDR4 w dwóch kościach, taktowanie min. 3200MHz, opóźnienia CL16, bez korekcji ECC obsługujące profile XMP, wyposażone w radiator odprowadzający ciepło, temperatury pracy z zakresu 0+85st.C, pracujące w trybie dual channel. Karty zintegrowane na płycie głównej: LAN 2.5 Gbps, dźwiękowa zgodna z HD audio, graficzna w procesorze (wyjścia VGA, DP, HDMI na płycie głównej obsługującej do 4 monitorów jednocześnie). Dysk NVME: min. 1TB PCIe NVMe4.0 x4 odczyt/zapis: 7400/6500 MB/s. Odczyt losowy: 1000000 IOPS, zapis losowy: 900000 IOPS. Niezawodność MTBF: 1 500 000 godz. Odporny na wstrząsy 1500G/0.5ms, 1000TBW. Zasilacz: min. 650W, półmodularny, PFC aktywne, certyfikat 80 PLUS BRONZE, zabezpieczenia: zwarciove, przeciążeniowe, przepięciowe, wentylator 120mm, ATX2.31, MTBF100000h, sprawność 85%(20-100% obciążenia). Obudowa: czarna, materiał 0.5mm SECC, mATX o wymiarach maksymalnych 368x173x365mm, umożliwiającą montaż urządzeń zewnętrznych 5,25"(2szt.) i 3,5"(1szt.) oraz wewnętrznych 3,5"(2szt.) i 2,5"(1szt.), z wyprowadzonymi od frontu 2 portami USB2.0 i 2 USB3.1Gen1. Klawiatura: USB z blokiem numerycznym, w kolorze czarnym lub szarym, kabel o długości min.150cm, klawisze głębokoprofilowe, odporna na zalanie. Myszka: USB z rolką, 4 przyciskowa, sensor 1000dpi, czarna lub szara, kabel o długości min.150cm. Gwarancja: na pamięci RAM dożywotnia gwarancja producenta, na pozostałe komponenty 36 miesięcy. Obudowa nie plombowana. Zamawiający ma prawo do zmiany konfiguracji (rozbudowy stacji bez utraty gwarancji). Dodatkowe wymagania: Jednostka PC zmontowana, przetestowana, dostarczona wraz z pudełkami, sterownikami i akcesoriami dostarczonymi przez producentów poszczególnych podzespołów składowych jednostki. Jednostka PC kompatybilna z systemami operacyjnymi z rodziny Windows 10/11 x64. Dostawca przedstawi zamawiającemu dokumenty DT poszczególnych podzespołów PC potwierdzające spełnienie minimalnych wymagań stawianych w niniejszej specyfikacji. Ponadto oferowane podzespoły i komponenty muszą być dopuszczone do obrotu na terenie UE.</p>	<p>24</p>	<p>Producent:* Typ:* Model:* </p>				
--	-----------	---	--	--	--	--

14	<p>Komputer PC o konfiguracji spełniającej następujące wymagane parametry techniczno-eksploatacyjne: Procesor: wielordzeniowy o wydajności jednowątkowej min. 4200 pkt. i wielowątkowej min. 39000 pkt. (pomiar PerformanceTest, https://www.passmark.com). Procesor posiada zintegrowany układ graficzny oraz odblokowany mnożnik. Płyta główna: format mATX, sekcja zasilania co najmniej 9 fazowa częściowo chłodzona aluminium radiatorem, wyposażona w 4 banki pamięci dual-channel, obsługa RAID 0 1 5 10 na gniazdach SATA, wyposażona w złącza wewnętrzne: M.2 PCIe NVMe 4.0 x4 - 2 szt., SATA6Gb/s - 4szt., COM - 1 szt., LPT - 1 szt., wyjście S/PDIF - 1szt., złącze modułu TPM - 1szt., wyposażona w złącza zewnętrzne: VGA-1szt., HDMI-1szt., DP-2szt., RJ45, USB-C, USB 3.2 Gen.1, USB 2.0, PS/2, Audio jack. RAM: min. 32GB DDR4 w dwóch kościach, taktowanie min. 3200MHz, opóźnienia CL16, bez korekcji ECC obsługujące profile XMP, wyposażone w radiator odprowadzający ciepło, temperatury pracy z zakresu 0+85st.C, pracujące w trybie dual channel. Karty zintegrowane na płycie głównej: LAN 2.5 Gbps, dźwiękowa zgodna z HD audio; graficzna w procesorze (wyjścia VGA, DP, HDMI na płycie głównej obsługującej do 4 monitorów jednocześnie). Dysk NVME: min. 1TB PCIe NVMe4.0 x4 odczyt/zapis: 7400/6500 MB/s. Odczyt losowy: 1000000 IOPS, zapis losowy: 900000 IOPS. Niezawodność MTBF: 1 500 000 godz. Odporny na wstrząsy 1500G/0.5ms, 1000TBW. Dysk HDD: 4TB SATA3 128MB Cache, 2.5cala, 5400obr/min, SMR, transfer 140MB/s. Karta bezprzewodowa: interfejs PCI-E, Wi-Fi 6E (802.11 a/b/g/n/ac/ax), Bluetooth 5.2, 3dBi, 5400Mb/s, dołączony śledź low-profile kabel do bluetooth i dwie anteny zewnętrzne. Zasilacz: 750W, modułarny, ATX2.31, APFC, 80 PLUS Gold, MTBF100000h, zabezpieczenia: OVP,SCP,OPP,UVP. Długość przewodów: 590mm do wtyczki złącza zasilania 20+4 pin, 640mm do wtyczki zasilającej +12V. Obudowa: czarna, materiał 0.5mm SECC, mATX o wymiarach maksymalnych 368x173x365mm, umożliwiającą montaż urządzeń zewnętrznych 5,25"(2szt.) i 3,5"(1szt.) oraz wewnętrznych 3,5"(2szt.) i 2,5"(1szt.), z wyprowadzonymi od frontu 2 portami USB2.0 i 2 USB3.1Gen1. Klawiatura: USB z blokiem numerycznym, czarna lub szara, kabel o długości min.150cm, klawisze gębokoprowłowe, odporna na zalanie. Myszka: USB z rolką, 4 przyciskowa, sensor 1000dpi, czarna lub szara, kabel o długości min.150cm. Gwarancja: na pamięci RAM dożywotnia gwarancja producenta, na pozostałe komponenty 36 miesięcy. Obudowa nie plombowana. Zamawiający ma prawo do zmiany konfiguracji (rozbudowy stacji bez utraty gwarancji). Dodatkowe wymagania: Jednostka PC zmontowana, przetestowana, dostarczona wraz z pudełkami, sterownikami i akcesoriami dostarczonymi przez producentów poszczególnych podzespołów składowych jednostki. Jednostka PC kompatybilna z systemami operacyjnymi z rodziny Windows 10/11 x64. Dostawca przedstawi zamawiającemu dokumenty DT poszczególnych podzespołów PC potwierdzające spełnienie minimalnych wymagań stawianych w niniejszej specyfikacji. Ponadto oferowane podzespoły i komponenty muszą być dopuszczone do obrotu na terenie UE.</p>	5	<p>Producent:*</p> <p>.....</p> <p>Typ:*</p> <p>.....</p> <p>Model:*</p> <p>.....</p>				
15	<p>Drukarka laserowa monochromatyczna spełniająca następujące wymagane parametry techniczno-eksploatacyjne: Technologia druku: laserowa, monochromatyczna Obsługiwany typ nośnika: papier zwykły, etykiety, koperty Obsługiwane formaty nośników: A6, A5, A4, B5, legal letter, formaty niestandardowe, 10 x 15 cm Podajnik papieru: 150 arkuszy Rodzaje podajników papieru: Tacka Odbiornik papieru: 100 arkuszy Szybkość druku w mono: 29 str./min Maksymalna rozdzielczość druku: 600 x 600 dpi Miesięczne obciążenie: 20000 str./miesiąc Maksymalna gramatura papieru: 163 g/m² Druk dwustronny (dupleks): Automatyczny Interfejsy: USB, Wi-Fi, LAN (Ethernet), AirPrint Protokoły sieciowe: obsługa TCP/IP: IPv4; IPv6; LPD; SLP; Bonjour; WS-Discovery; BOOTP/DHCP/AutoIP; SNMP v 1/2/3; HTTP/HTTPS; UDP; IPP Liczba wkładów drukujących: 1 Dodatkowe informacje: drukowanie bezpośrednio ze smartfonów i tabletów Dołączone akcesoria: kabel zasilający, toner startowy Pamięć: 64MB Inne: drukarka kompaktowa o maksymalnych wymiarach (SxWxG) 355x 205x 279.5 mm Gwarancja: 12 miesięcy (gwarancja producenta)</p>	2	<p>Producent:*</p> <p>.....</p> <p>Typ:*</p> <p>.....</p> <p>Model:*</p> <p>.....</p>				

16	Toner do drukarki laserowej monochromatycznej spełniająca następujące wymagane parametry techniczno-eksploatacyjne: Wydajność co najmniej: 1100 str. Kolor: Black (czarny) Kompatybilność: toner zgodny z drukarką wyspecyfikowaną na poz. 15 Gwarancja: 12 miesięcy (gwarancja producenta)	2	Producent:* Typ:* Model:*				
----	--	---	--	--	--	--	--

* (Wykonawca jest zobowiązany podać nazwę producenta i model. W pozycjach których nie jest wymagane wskazane producenta/modelu Wykonawca jest zobowiązany potwierdzić spełnianie wymagań dotyczących parametrów technicznych, stawiane przez Zamawiającego)

(Formularz podpisany elektronicznie
(kwalifikowany podpis elektroniczny
lub podpis zaufany lub podpis osobisty
Wykonawcy lub upoważnionego
przedstawiciela Wykonawcy,
należy podpisać pod rygorem nieważności)

cena netto
VAT
cenna brutto