Załącznik nr 2 do zapytania ofertowego

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Dostawę sprzętu komputerowego i urządzeń drukujących z podziałem na zadania:**

**ZADANIE 1:**

**Dostawa sprzętu komputerowego i zestawu UPS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **Parametry** | | **Ilość**  **Sztuk** |
| Stacja robocza | Zastosowanie | Biznesowe, multimedialne, praca biurowa, modelowanie 3D, GIS, LIDAR | 1 |
| Procesor | O wydajności liczonej punktach testu Passmark na stronie <http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html>nie mniejszej niż wynik dla procesora Intel® Core™ i7-14700K. Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego procesora,  Oferowany procesor powinien posiadać:  architektura [bit]: 64  Typowe TDP [W]: max. 125 W;  Zintegrowany układ graficzny: tak  W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, testowany zestaw oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. |
| Płyta główna | Standard płyty: równoważny z microATX - ATX  Gniazdo kart pamięci: min.: 4.  Standard pamięci: DDR5;  Maksimum obsługiwanej pamięci: min.: 192 GB;  Architektura wielokanałowa: Dual-Channel  Częstotliwość pracy pamięci: min.: 4800 MHz  Gniazda rozszerzeń: PCI Express x16: min: 2, PCI Express x1 min.: 1  Obsługa min.: PCIe 4.0;  Zintegrowana karta sieciowa: Ethernet min.: 1 Gb/s, RJ-45  Moduł komunikacji bezprzewodowej: Bluetooth, WiFi 7 dual-band (2.4MHz/5MHz)+antena rekomendowana przez producenta zaoferowanej płyty głównej;  Audio: w standardzie High Definition, obsługiwane kanały:2, 4, 5.1, 7.1;  Kontroler RAID: min.: 0, 1  **złącza napędów:**  min.: 3 x M.2 gen4, (w tym minimum 2 z radiatorem)  min.: 7 x SATA III;  **Złącza wewnętrzne:**  USB 2.0 min.: 2  USB 3.2 Gen 1 (3.0/3.1 Gen 1) min.: 1  Złącze ATX 24-pin min.: 1  Złącze ATX 8-pin 12V min.: 1  Złącze audio panelu przedniego min.: 1  Złącze Clear CMOS min.: 1  Złącze CPU FAN min.: 1  Złącze SYS FAN 4-pin min.:4  Złącze przedniego panelu min.: 1  **Panel tylny:**  DisplayPort: min.: 1  HDMI min.: 1  RJ-45 min.: 1  USB 3.2 Gen 1 min.: 3  USB-C 3.2 Gen 2 min.: 2  Złącze anteny WiFi x 2  Audio: min.: 5  S/PDIF Optyczne min.: 1  BIOS: Możliwość zabezpieczenia dostępu do bios za pomocą oddzielnych haseł administratora i użytkownika  Możliwość określenia kolejności bootowania oraz zablokowania bootowania z nośników zewnętrznych dla użytkownika  Chipset dostosowany do bezproblemowej pracy z oferowanym procesorem;  Wymagane złącza i porty nie mogą być uzyskane za pomocą hubów, przejściówek, itp. |
|  | Pamięć operacyjna | Typ Pamięci: DDR5  min.: 64 GB; w dwóch modułach  Częstotliwość pracy: min. 6000 MHz,  Opóźnienie: max. CL36  Radiator: tak  Podświetlenie: Bez podświetlenia  Technologia ECC (ODECC): tak  O wydajności liczonej w MB/s w teście PassMark - Memory Read Transfer Rate na stronie: <https://www.memorybenchmark.net/read_uncached_ddr5.html>. nie mniejszej niż wynik dla pamięci Kingston KF560C36-32 32GB |
|  | Dysk 1 | Typ dysku: SSD;  Format: M.2  min.: PCI-E x4 Gen4 NVMe  Pojemność: min.: 2 TB;  Szybkość odczytu: min.: 7000 MB/s;  Szybkość zapisu: min.: 1000 MB/s  MTBF: min.: 1 800 000 h  TBW: min.: 1600 TB |
|  | Dysk 2 | Typ dysku: SSD;  Format: M.2  min.: PCI-E x4 Gen4 NVMe  Pojemność: min.: 2 TB;  Szybkość odczytu: min.: 7000 MB/s;  Szybkość zapisu: min.: 1000 MB/s  MTBF: min.: 1 800 000 h  TBW: min.: 1600 TB |
|  | Karta graficzna | Ilość pamięci RAM: min.: 8 GB;  Rodzaj pamięci: GDDR6;  Taktowanie rdzenia: min.: 1830 MHz;  Taktowanie pamięci: min.: 17000 MHz  Szyna danych: min.: 128bit;  Typ złacza: min.: PCI Express 4.0x8;  Procesory strumieniowe: min.: 3070;  Jednostki teksturujące min.: 96;  Jednostki ROP: min.: 32  Porty: HDMI min.: 1; DisplayPort min.: 3.  O wydajności liczonej punktach testu Passmark-G3D Mark na stronie  [https://www.videocardbenchmark.net/high\_end\_gpus.html](http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html) nie mniejszej niż wynik dla karty GeForce RTX 4060 |
|  | Zasilacz | Równoważny ze standardem ATX, aktywne PFC, o mocy nie mniejszej niż 750 W.  Certyfikat sprawności / wydajność energetyczna: min. 94% (80 Plus Platinum),  Złącza minimum: 7 x SATA,  Zabezpieczenia min.: OCP, OPP, OTP, OVP, SCP, UVP  Średnica wentylatora: min.: 135 mm  Modularne okablowanie: tak pełne;  Podświetlenie: nie |
|  | Obudowa | Fabrycznie przystosowana do pracy w układzie pionowym, typ MIDI TOWER oraz kompatybilna z zaoferowaną płytą główną,  Wnęki montażowe wewnętrzne: min.: 2x 2,5”, max.: 2 x 3,5"  Panel przedni:  wyposażony w minimum: 2 złącza USB 3.0 Gen 1 typ A, gniazdo słuchawkowe, gniazdo mikrofonu, a także przyciski POWER oraz RESET.  Zamontowane wentylatory: panel przedni;:min. 2x140 mm’  Panel tylny: min.: 1x120 mm  Panele boczne: metalowe bez okna.  Podświetlenie: nie  Wymagane złącza i porty nie mogą być uzyskane za pomocą hubów, przejściówek, wyprowadzeń czy czytników kart itp. |
|  | System operacyjny | Zainstalowany system operacyjny Windows 11 PRO PL 64bit lub równoważny, który umożliwi Zamawiającemu skorzystanie z pełnych funkcjonalności posiadanych usług Active Directory oraz pakietu Microsoft Office 2021 w tym bez konieczności stosowania dodatkowego oprogramowania firm trzecich w celu ich uruchomienia. |
|  | Pakiet Biurowy Office 2021 Home & Bussines PL lub równoważny | Wersja językowa: polska  Typ produktu: produkt fizyczny Wersja: opakowanie z kodem  Zawartość pakietu: Excel, OneNote, Power Point, Word, Outlook  Licencja dożywotnia na 1 komputer ze wsparciem aktualizacji przez producenta.  Wymagania szczególne - licencji:  Licencja musi pozwalać na swobodne przenoszenie pomiędzy komputerami (np. w przypadku wymiany sprzętu) a w przypadku awarii sprzętu natychmiastowo.  Zakupiona Licencja musi być bezterminowa i posiadać wymagany klucz aktywacyjny.  Równoważność do oprogramowania Microsoft Office 2021 Home & Bussines PL 64 bit oznacza, że musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:   1. Dostępność pakietu w wersji 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej, 2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: 3. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na inne języki, w tym język angielski. 4. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych. 5. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się. 6. Możliwość aktywacji zainstalowanego pakietu poprzez mechanizmy wdrożonej usługi katalogowej Active Directory. 7. Narzędzie wspomagające procesy migracji z poprzednich wersji pakietu Microsoft Office i badania zgodności z dokumentami wytworzonymi w tym pakiecie. 8. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym standardzie, który spełnia następujące warunki: 9. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, 10. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526), 11. umożliwia kreowanie plików w formacie XML, 12. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES, 13. Oprogramowanie musi umożliwiać opatrywanie dokumentów metadanymi. 14. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy). 15. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.   **Warunki równoważności:** Zamawiający dopuszcza dostawę oprogramowania równoważnego do wskazanego z zastrzeżeniem, że Wykonawca musi udowodnić, że rozwiązanie równoważne spełnia wymagania Zamawiającego określone w OPZ. Zamawiający uzna, że oferowane oprogramowanie jest równoważne do oprogramowania wskazanego w przypadku, gdy Wykonawca dołączy do oferty (w formie załącznika do Formularza ofertowego) **oświadczenie producenta oprogramowania równoważnego**, z którego jednoznacznie wynika potwierdzenie wszystkich wymagań wskazanych powyżej. Oświadczenie, o którym mowa powyżej nie podlega uzupełnieniu, co oznacza, że brak załączenia wskazanego oświadczenia, błędy w oświadczeniu lub brak potwierdzenia spełnienia któregokolwiek z wymagań określonych w OPZ, w przypadku zaoferowania produktu równoważnego, skutkować będzie odrzuceniem oferty Wykonawcy. |
|  | Wymagania dodatkowe | Bezprzewodowa mysz optyczna z interfejsem bluetooth i usb;  ilość przycisków: 7; regulacja czułości do min.: 1600 DPI., zasilanie max.: 1 bateria AA lub AAA, zasięg: min.: 10m  Klawiatura: Typ klawiatury: Membranowa; Układ klawiszy: Standardowy; Komunikacja z komputerem: Przewodowa; Interfejs: USB; Blok numeryczny: Tak; Kolor: Czarny; Długość przewodu min. 1,5 m; Inne: plug & play, wodoodporna, bez touchpada  Chłodzenie CPU:  Sposób montażu: wertykalny  max. TDP: min. 200W  max. prędkość obrotowa min. 1400 obr./min  średnica wentylatora min. 135 mm  Ilość ciepłowodów: min. 6  Średnica ciepłowodów min. 8 mm  Żywotność: min. 300 000 h  Zamawiający wymaga, by dostarczone urządzenia były nowe (tzn. wyprodukowane nie dawniej, niż na 6 miesięcy przed ich dostarczeniem) oraz by nie były używane. Zamawiający dopuszcza, by urządzenia zostały rozpakowane i uruchomione przed ich dostarczeniem wyłącznie przez Wykonawcę i wyłącznie w celu weryfikacji poprawnego działania urządzeń oraz instalacji niezbędnego oprogramowania.  Dostarczone urządzenia muszą posiadać zainstalowane systemy operacyjne wraz z oprogramowaniem w najnowszej udostępnionej przez producenta wersji oraz skonfigurowaną macierzą **RAID 1** na dyskach z powyższej konfiguracji  **Min.: 36 miesiący** gwarancji i obsługi serwisowej od daty dostawy w miejscu instalacji komputerów. W przypadku awarii dysku twardego wymagającej jego wymiany uszkodzony dysk pozostanie u zamawiającego.  Usunięcie awarii – do 5 dni roboczych od otrzymania zgłoszenia. W przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzętu zastępczego o równoważnych parametrach. W razie dostarczenia sprzętu zastępczego na Wykonawcy spoczywa obowiązek ewentualnego przeniesienia usług/zasobów na nowy sprzęt wraz z konfiguracją. |
|  | Standardy | Wszystkie oferowane produkty muszą posiadać certyfikat CE. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **Parametry** | | **Ilość**  **Sztuk** |
| Komputer Desktop | Zastosowanie | Biznesowe, multimedialne, praca biurowa | 1 |
| Procesor | O wydajności liczonej punktach testu Passmark na stronie <http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html>nie mniejszej niż wynik dla procesora Intel® Core™ i5-14500. Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego procesora,  Oferowany procesor powinien posiadać:  architektura [bit]: 64  Typowe TDP [W]: max. 65 W;  Zintegrowany układ graficzny: tak  W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, testowany zestaw oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. |
| Płyta główna | Standard płyty: równoważny z microATX - ATX  Gniazdo kart pamięci: min.: 4.  Maksimum obsługiwanej pamięci: min.: 128 GB;  Architektura wielokanałowa: Dual-Channel  Częstotliwość pracy pamięci: min.: 3200 MHz  Gniazda rozszerzeń: PCI Express x16: min: 2, PCI Express x1 min.: 1  Zintegrowana karta sieciowa: Ethernet min.: 1 Gb/s, RJ-45  Moduł komunikacji bezprzewodowej: Bluetooth, WiFi 6 dual-band (2.4MHz/5MHz)+antena rekomendowana przez producenta zaoferowanej płyty głównej;  Audio: w standardzie High Definition, obsługiwane kanały:2, 4, 5.1, 7.1;  **złącza napędów:**  min.: 2 x M.2, (z radiatorem)  min.: 4 x SATA III;  **Złącza wewnętrzne:**  USB 2.0 min.: 2  USB 3.2 Gen 1 (3.0/3.1 Gen 1) min.: 1  USB-C 3.2 Gen 1 (3.0/3.1 Gen 1) min.: 1  Złącze ATX 24-pin min.: 1  Złącze ATX 8-pin 12V min.: 1  Złącze audio panelu przedniego min.: 1  Złącze Clear CMOS min.: 1  Złącze CPU FAN min.: 1  Złącze SYS FAN 4-pin min.:3  Złącze przedniego panelu min.: 1  **Panel tylny:**  DisplayPort: min.: 1  HDMI min.: 1  RJ-45 min.: 1  USB 3.2 Gen 1 min.: 1  USB-C 3.2 Gen 2 min.: 1  USB 3.2 Gen 2 (3.1 Gen 2) min.:3  S/PDIF Optyczne min.: 1  Złącze anteny WiFi x 2  Audio jack: min.: 5  BIOS: Możliwość zabezpieczenia dostępu do bios za pomocą oddzielnych haseł administratora i użytkownika  Możliwość określenia kolejności bootowania oraz zablokowania bootowania z nośników zewnętrznych dla użytkownika  Chipset dostosowany do bezproblemowej pracy z oferowanym procesorem;  Wymagane złącza i porty nie mogą być uzyskane za pomocą hubów, przejściówek, itp. |
|  | Pamięć operacyjna | min.: 32 GB (w dwóch modułach);  min.: 3200 MHz,  CL – max. 16  Radiator: tak  Podświetlenie: Bez podświetlenia  O wydajności liczonej w MB/s w teście PassMark - Memory Read Transfer Rate na stronie: <https://www.memorybenchmark.net/read_uncached_ddr4.html> nie mniejszej niż wynik dla pamięci G Skill Intl F4-3200C16-32GVK |
|  | Dysk 1 | Typ dysku: SSD;  Format: M.2  min.: PCI-E x4 Gen4 NVMe  Pojemność: min.: 2 TB;  Szybkość odczytu: min.: 7000 MB/s;  Szybkość zapisu: min.: 1000 MB/s  MTBF: min.: 1 800 000 h  TBW: min.: 1600 TB |
|  | Dysk 2 | Typ dysku: SSD;  Format: M.2  min.: PCI-E x4 Gen4 NVMe  Pojemność: min.: 2 TB;  Szybkość odczytu: min.: 7000 MB/s;  Szybkość zapisu: min.: 1000 MB/s  MTBF: min.: 1 800 000 h  TBW: min.: 1600 TB |
|  | Zasilacz | Równoważny ze standardem ATX, aktywne PFC, o mocy nie mniejszej niż 550 W.  Certyfikat sprawności / wydajność energetyczna: min. 92% (80 Plus Gold),  złącza minimum: 5 x SATA,  zabezpieczenia min.: OCP, OPP, OTP, OVP, SCP, SIP, UVP  Średnica wentylatora: min.: 120 mm  Modularne okablowanie: tak pełne;  Podświetlenie: bez podświetlenia. |
|  | Obudowa | Fabrycznie przystosowana do pracy w układzie pionowym, typ MIDI TOWER oraz kompatybilna z zaoferowaną płytą główną.  Podświetlenie: tak;  Panel boczny: okno;  Wnęki montażowe: min.: 2x 2,5”, min.: 2 x 3,5" wewnętrzne  Panel przedni:  wyposażony w minimum: 2 złącza USB 3.0 Gen 1 typ A, gniazdo słuchawkowe, gniazdo mikrofonu, a także przyciski POWER oraz RESET.  Zamontowane wentylatory:  panel przedni min. 2x120 mm,  panel tylny: min.: 1x120mm  Wymagane złącza i porty nie mogą być uzyskane za pomocą hubów, przejściówek, wyprowadzeń czy czytników kart itp. |
|  | System operacyjny | Zainstalowany system operacyjny Windows 10 PRO PL 64bit lub równoważny, który umożliwi Zamawiającemu skorzystanie z pełnych funkcjonalności posiadanych usług Active Directory oraz pakietu Microsoft Office 2021 w tym bez konieczności stosowania dodatkowego oprogramowania firm trzecich w celu ich uruchomienia. |
|  | Pakiet Biurowy Office 2021 Home & Bussines PL lub równoważny | Wersja językowa: polska  Typ produktu: produkt fizyczny Wersja: opakowanie z kodem  Zawartość pakietu: Excel, OneNote, Power Point, Word, Outlook  Licencja dożywotnia na 1 komputer ze wsparciem aktualizacji przez producenta.  Wymagania szczególne - licencji:  Licencja musi pozwalać na swobodne przenoszenie pomiędzy komputerami (np. w przypadku wymiany sprzętu) a w przypadku awarii sprzętu natychmiastowo.  Zakupiona Licencja musi być bezterminowa i posiadać wymagany klucz aktywacyjny.  Równoważność do oprogramowania Microsoft Office 2021 Home & Bussines PL 64 bit oznacza, że musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:   1. Dostępność pakietu w wersji 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej, 2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: 3. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na inne języki, w tym język angielski. 4. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych. 5. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się. 6. Możliwość aktywacji zainstalowanego pakietu poprzez mechanizmy wdrożonej usługi katalogowej Active Directory. 7. Narzędzie wspomagające procesy migracji z poprzednich wersji pakietu Microsoft Office i badania zgodności z dokumentami wytworzonymi w tym pakiecie. 8. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym standardzie, który spełnia następujące warunki: 9. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, 10. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526), 11. umożliwia kreowanie plików w formacie XML, 12. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES, 13. Oprogramowanie musi umożliwiać opatrywanie dokumentów metadanymi. 14. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy). 15. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.   **Warunki równoważności:** Zamawiający dopuszcza dostawę oprogramowania równoważnego do wskazanego z zastrzeżeniem, że Wykonawca musi udowodnić, że rozwiązanie równoważne spełnia wymagania Zamawiającego określone w OPZ. Zamawiający uzna, że oferowane oprogramowanie jest równoważne do oprogramowania wskazanego w przypadku, gdy Wykonawca dołączy do oferty (w formie załącznika do Formularza ofertowego) **oświadczenie producenta oprogramowania równoważnego**, z którego jednoznacznie wynika potwierdzenie wszystkich wymagań wskazanych powyżej. Oświadczenie, o którym mowa powyżej nie podlega uzupełnieniu, co oznacza, że brak załączenia wskazanego oświadczenia, błędy w oświadczeniu lub brak potwierdzenia spełnienia któregokolwiek z wymagań określonych w OPZ, w przypadku zaoferowania produktu równoważnego, skutkować będzie odrzuceniem oferty Wykonawcy |  |
|  |  |  |  |
|  | Wymagania dodatkowe | Bezprzewodowa mysz optyczna z interfejsem bluetooth i usb;  ilość przycisków: 7; regulacja czułości do min.: 1600 DPI., zasilanie max.: 1 bateria AA lub AAA, zasięg: min.: 10m  Klawiatura: Typ klawiatury: Membranowa; Układ klawiszy: Standardowy; Komunikacja z komputerem: Przewodowa; Interfejs: USB; Blok numeryczny: Tak; Kolor: Czarny; Długość przewodu min. 1,5 m; Inne: plug & play, wodoodporna, bez touchpada  Zamawiający wymaga, by dostarczone urządzenia były nowe (tzn. wyprodukowane nie dawniej, niż na 6 miesięcy przed ich dostarczeniem) oraz by nie były używane. Zamawiający dopuszcza, by urządzenia zostały rozpakowane i uruchomione przed ich dostarczeniem wyłącznie przez Wykonawcę i wyłącznie w celu weryfikacji poprawnego działania urządzeń oraz instalacji niezbędnego oprogramowania.  Dostarczone urządzenia muszą posiadać zainstalowane systemy operacyjne wraz z oprogramowaniem w najnowszej udostępnionej przez producenta wersji oraz skonfigurowaną macierzą **RAID 1** na dyskach z powyższej konfiguracji.  **Min.: 36 miesiący** gwarancji i obsługi serwisowej od daty dostawy w miejscu instalacji komputerów. W przypadku awarii dysku twardego wymagającej jego wymiany uszkodzony dysk pozostanie u zamawiającego.  Usunięcie awarii – do 5 dni roboczych od otrzymania zgłoszenia. W przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzętu zastępczego o równoważnych parametrach. W razie dostarczenia sprzętu zastępczego na Wykonawcy spoczywa obowiązek ewentualnego przeniesienia usług/zasobów na nowy sprzęt wraz z konfiguracją. |
|  | Standardy | Wszystkie oferowane produkty muszą posiadać certyfikat CE. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **Parametr** |  | **Ilość** |
| Monitor komputerowy | Przekątna | 27” | 7 |
| Typ matrycy | IPS, matowa |
| Typ podświetlenia | LED |
| Jasność | min.: 250 cd/m2 |
| Rozdzielczość | min.: 2560x1440 (WQHD) |
| Częstotliwość odświeżania | min.: 100 Hz |
| Wyświetlane kolory | min.: 16,7 mln |
| Katy widzenia (poziom/pion) | min.: 178°/178° |
| Kontrast statyczny | min.: 1300:1 |
| Rozmiar plamki | max.: 0,233 mm |
| Podstawowe złącza | Display Port min.: 1, HDMI min.: 1, Hub USB min.: 2 x 3.2 Gen 1 |
| Wbudowane głośniki | min.: 2x2W |
| Redukcja niebieskiego światła | Tak |
| Redukcja migotania | Tak |
| Regulacja wysokości | Tak |
| Obrotowy ekran (Pivot) | Tak |
| Wymagania dodatkowe | Zasilacz wewnętrzny-zamontowany w obudowie monitora. Kable: zasilający, USB, HDMI, DP  Min.: 36 miesiący gwarancji i obsługi serwisowej od daty dostawy w miejscu instalacji monitora.  Usunięcie awarii – 5 dni roboczych po otrzymaniu zgłoszenia. W przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzętu zastępczego o równoważnych parametrach. |
| Klasa energetyczna | E lub wyższa |
| Certyfikaty i standardy | Oferowany produkt musi posiadać certyfikat CE. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa** | **Parametr pojedynczego modułu** |  | **Ilość** |
|  | Kształt napięcia wyjściowego | Sinusoida pełna | 1 |
| **Zestaw składający się z 2 zasilaczy awaryjnych UPS o łącznej mocy 6000VA** | Moc skuteczna | min.: 3000 W |
| Moc pozorna | min.: 3000 VA |
| Czas podtrzymania dla obciążenia 100% | min.: 5 minut |
| Czas przełączania | 0 ms |
| Architektura | online |
| Obudowa | Rack i Tower |
| Gniazda IEC C13 | min.: 8 |
| Zimny start | Tak |
| Maksymalny czas ładowania baterii wewnętrznych UPS | Maks.: 3h |
| Sygnalizacja | akustyczno – optyczna; graficzny wyświetlacz LCD, diody LED |
| Wymagania dodatkowe | min.: 24 miesięce gwarancji na urządzenie oraz akumlatory, możliwość wymiany baterii przez użytkownika, bezpłatne oprogramowanie monitorująco-zarządzające, funkcja zdalnego awaryjnego wyłączania zasilania |
| Certyfikaty i standardy | Oferowany produkt musi posiadać certyfikat CE. |

**ZADANIE 2**

**Dostawa urządzeń wielofunkcyjnych:**

**Urządzenie wielofunkcyjne kolor A4 (skaner, drukarka, kopiarka): 1 szt.**

1. Obsługiwane formaty papieru min.: A4, 10 × 15 cm, Koperty,
2. Technologia druku: laserowa,
3. Rozdzielczość sprzętowa druku/skanowania min. 600 dpi,
4. Szybkość drukowania i kopiowania: kolor/czarny min. 33 stron A4 na minutę,
5. Wbudowany moduł druku dwustronnego (dupleks) automatyczny,
6. Standardowa pojemność podajników papieru min. 300 arkuszy A4,
7. Odbiornik wydruków na min. 150 arkuszy,
8. Zalecane przez producenta miesięczne obciążenie do min. 4000 wydruków/kopii A4,
9. Drukarka dostarczona wraz z kompletem materiałów eksploatacyjnych (wyprodukowane przez
10. producenta oferowanego urządzenia) pozwalające na wydruk min. 2000 stron A4 cz-b (K) i min. 1000 stron A4 kolor (CMY) (w oparciu o wydajność materiałów deklarowaną przez producenta). Zawartość opakowania,
11. Dwustronne skanowanie z automatycznego podajnika dokumentów,
12. Kolorowy dotykowy panel sterujący o przekątnej min. 4,3” z obsługą w języku polskim,
13. Pamięć wewnętrzna min. 512 MB,
14. Pamięć podręczna RAM min. 512 MB,
15. Łączność: LAN - Ethernet 1 Gb/s, Wi-Fi (Wi-Fi 5 ac dual band 2.4MHz/5 MHz),
16. Port USB na panelu przednim do druku natychmiastowego,
17. Urządzenie wolnostojące,
18. Dołączone sterowniki i oprogramowanie dla posiadanych przez Zamawiającego systemów operacyjnych Windows 10, 11 (64 bit) w polskiej wersji językowej.
19. Wymagania dodatkowe: instalacja urządzeń i uruchomienie w miejscach wyznaczonych przez Zamawiającego. Min. 24 miesiące gwarancji i obsługi serwisowej od daty dostawy w miejscu instalacji urządzenia. Sprzęt będzie oznaczony zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności znakami bezpieczeństwa. Usunięcie awarii – do 5 dni roboczych po otrzymaniu zgłoszenia, w miejscu instalacji. W przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzętu zastępczego o równoważnych parametrach.

**Urządzenie wielofunkcyjne kolor A3 (skaner, drukarka, kopiarka, fax): 1 sztuka**

1. Obsługiwane formaty papieru min. SRA3, A3, A4, A5
2. Technologia druku: laserowa
3. Rozdzielczość sprzętowa druku/skanowania min. 600 dpi
4. Szybkość drukowania i kopiowania: kolor/czarny min. 45 stron A4 na minutę
5. Wbudowany moduł druku dwustronnego (dupleks)
6. Podajniki papieru min. 2 szt. – mieszczące min. 550 arkuszy A4 i min. 550 arkuszy A3
7. Odbiornik wydruków na min. 250 arkuszy
8. Zalecane przez producenta miesięczne obciążenie do min. 20 000 wydruków/kopii
9. Drukarka dostarczona wraz z kompletem materiałów eksploatacyjnych (wyprodukowane przez producenta oferowanego urządzenia) pozwalające na wydruk minimum 33 000 stron A4 cz-b (K) i 22 500 stron A4 kolor (CMY) (w oparciu o wydajność materiałów deklarowaną przez producenta).
10. Wbudowany skaner kolorowy płaski z wbudowanym dwustronnym, jednoprzebiegowym podajnikiem na min. 150 dokumentów, skanowanie do e-mail, folderów sieciowych i pamięci USB (min. PDF, JPEG, TIFF). Szybkość skanowania min. 110 jednostronnie / dwustronnie min. 220 stron A4 na minutę
11. Kolorowy dotykowy panel sterujący o przekątnej min. 10.1” z obsługą w języku polskim i regulacją pochylenia
12. Pamięć wewnętrzna min. 4 GB
13. Wbudowany dysk twardy SSD o pojemności min. 256 GB
14. Interfejsy: Ethernet 1 Gb/s, min. USB 2.0, dodatkowy port min. USB 2.0 na panelu przednim z obsługą druku plików z pendrive i skanowania na pendrive
15. Urządzenie wolnostojące dostarczone z podstawą / szafką na kółkach
16. Dołączone sterowniki i oprogramowanie dla posiadanych przez Zamawiającego systemów operacyjnych Windows 10, 11 (32 i 64 bit) w polskiej wersji językowej.
17. Wymagania dodatkowe: instalacja urządzeń i uruchomienie w miejscach wyznaczonych przez Zamawiającego. min. 24 miesiące gwarancji i obsługi serwisowej od daty dostawy w miejscu instalacji urządzenia. Usunięcie awarii – do 5 dni roboczych po otrzymaniu zgłoszenia, w miejscu instalacji. W przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzętu zastępczego o równoważnych parametrach.

**Urządzenie wielofunkcyjne kolor A3 (skaner, drukarka, kopiarka): 1 sztuka**

1. Obsługiwane formaty papieru min. SRA3, A3, A4, A5
2. Technologia druku: laserowa
3. Rozdzielczość sprzętowa druku/skanowania min. 600 dpi
4. Szybkość drukowania i kopiowania: kolor/czarny min. 45 stron A4 na minutę
5. Wbudowany moduł druku dwustronnego (dupleks)
6. Podajniki papieru min. 2 szt. – mieszczące min. 550 arkuszy A4 i min. 550 arkuszy A3
7. Odbiornik wydruków na min. 250 arkuszy
8. Zalecane przez producenta miesięczne obciążenie do min. 20 000 wydruków/kopii
9. Drukarka dostarczona wraz z kompletem materiałów eksploatacyjnych (wyprodukowane przez producenta oferowanego urządzenia) pozwalające na wydruk minimum 33 000 stron A4 cz-b (K) i 22 500 stron A4 kolor (CMY) (w oparciu o wydajność materiałów deklarowaną przez producenta).
10. Wbudowany skaner kolorowy płaski z wbudowanym dwustronnym, jednoprzebiegowym podajnikiem na min. 150 dokumentów, skanowanie do e-mail, folderów sieciowych i pamięci USB (min. PDF, JPEG, TIFF). Szybkość skanowania min. 110 jednostronnie / dwustronnie min. 220 stron A4 na minutę
11. Kolorowy dotykowy panel sterujący o przekątnej min. 10.1” z obsługą w języku polskim i regulacją pochylenia
12. Pamięć wewnętrzna min. 4 GB
13. Wbudowany dysk twardy SSD o pojemności min. 256 GB
14. Interfejsy: Ethernet 1 Gb/s, min. USB 2.0, dodatkowy port min. USB 2.0 na panelu przednim z obsługą druku plików z pendrive i skanowania na pendrive
15. Urządzenie wolnostojące dostarczone z podstawą / szafką na kółkach
16. Dołączone sterowniki i oprogramowanie dla posiadanych przez Zamawiającego systemów operacyjnych Windows 10, 11 (32 i 64 bit) w polskiej wersji językowej.
17. Wymagania dodatkowe: instalacja urządzeń i uruchomienie w miejscach wyznaczonych przez Zamawiającego. min. 24 miesiące gwarancji i obsługi serwisowej od daty dostawy w miejscu instalacji urządzenia. Usunięcie awarii – do 5 dni roboczych po otrzymaniu zgłoszenia, w miejscu instalacji. W przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzętu zastępczego o równoważnych parametrach.