Załącznik nr 2 do Umowy……..

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa****elementu,****parametru****lub cechy** | **Wymagane minimalne parametry****techniczne** | **Dane techniczne oferowane:** |
| **Stacja robocza** | **Nazwa producenta:**……………………… **Model urządzenia:**……………………… |
| Wydajnośćobliczeniowa jednostki | 1. Procesor minimum czterordzeniowy, zgodny z architekturą x86, możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych, sprzętowe wsparcie dla wirtualizacji: wsparcie dla funkcji SLAT (Second Level Address Translation), wsparcie dla DEP (Data Execution Prevention), o średniej wydajności ocenianej na co najmniej 20000 pkt. w teście PassMark CPU Mark według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php.
2. Wszystkie oferowane komponenty wchodzące w skład komputera będą ze sobą kompatybilne i nie będą obniżać jego wydajności. Zamawiający nie dopuszcza sprzętu, w którym zaoferowane komponenty komputera będą pracowały na niższych parametrach niż opisywane w specyfikacji.
 | Procesor: ……………………… (producent)……………………… (model) |
| Pamięć operacyjna | 1. Minimum 16 GB RAM min. 2666 MHz.
2. Możliwość rozbudowy do 128 GB.
3. Minimum 2 wolne złącza pamięci.
 | 1. RAM ….. GB, częstotliwość ……….. MHz.
2. Możliwość rozbudowy do ….. GB.
3. ….. 2 wolne złącza pamięci.
 |
| Dyski twarde | 1. Co najmniej 6 dysków o rozmiarze nie mniejszym niż 500GB każdy,
2. Co najmniej 3 kieszenie na dysk (montowane za drzwiczkami frontowymi obudowy zamykanymi na kluczyk).
 | 1. ….. dyski o rozmiarze ….. GB każdy,
2. ….. kieszeni na dysk (montowane za drzwiczkami frontowymi obudowy zamykanymi na kluczyk).
 |
| Karta graficzna | 1. Zintegrowana z płytą główną lub procesorem.
 | Karta graficzna:……………………… (producent)……………………… (model) |
| Wyposażenie | 1. Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną,
2. Karta sieciowa zintegrowana z płytą główną lub w postaci karty rozszerzeń - zgodna ze standardem Ethernet, o przepustowość co najmniej 100 Mb/s z interfejsem SFP umożliwiająca komunikację z urządzeniem wielofunkcyjnym wchodzącym w skład zestawu,
3. Wbudowany napęd co najmniej 16x DVD RW+/- DL SATA w kolorze obudowy
4. Co najmniej 2 sztuki klawiatur USB, układ polski programisty (QWERTY), długość kabla minimum 1,8 m, możliwość regulacji kąta nachylenia, powierzchnia klawiatury matowa, a znaki na klawiaturze kontrastowe i czytelne,
5. Co najmniej 2 sztuki myszek optycznych (lub laserowych) przewodowych, wyposażonych w co najmniej 2-przyciski i rolkę, o rozdzielczości co najmniej 1000 dpi, o długości kabla co najmniej 1,8 m., z podkładką pod mysz.
 |  |
| Obudowa | Obudowa Typu: Mini/Midi/Tower/Desktop/SSF wyposażona w:1. drzwiczki frontowe zamykane na kluczyk,
2. system zamknięcia na kluczyk (Wykonawca dostarczy minimum 2 komplety kluczy),
3. współpracujący z BIOS’em jednostki centralnej czujnik otwarcia obudowy (BIOS musi rejestrować informacje o otwarciu obudowy także wtedy, gdy nastąpiło ono podczas odłączenia jednostki centralnej od zasilania),
4. wbudowany głośnik,
5. Złącza dostępne z zewnątrz – umożliwiające podłączenie co najmniej klawiatury, myszki, monitora oraz urządzenia wielofunkcyjnego
6. Złącza za drzwiczkami frontowymi - port USB (wolny - nie wykorzystywany przez żadne z komponentów zaoferowanego zestawu) - co najmniej 2 szt.
 | Obudowa Typu: ….. wyposażona w:1. drzwiczki frontowe zamykane na kluczyk,
2. system zamknięcia na kluczyk (Wykonawca dostarczy minimum 2 komplety kluczy),
3. współpracujący z BIOS’em jednostki centralnej czujnik otwarcia obudowy (BIOS musi rejestrować informacje o otwarciu obudowy także wtedy, gdy nastąpiło ono podczas odłączenia jednostki centralnej od zasilania),
4. wbudowany głośnik,
5. Złącza dostępne z zewnątrz – umożliwiające podłączenie co najmniej klawiatury, myszki, monitora oraz urządzenia wielofunkcyjnego
6. Złącza za drzwiczkami frontowymi - port USB (wolny - nie wykorzystywany przez żadne z komponentów zaoferowanego zestawu) - ….. szt.
 |
| Zasilanie | Zasilacz z aktywnym PFC o maksymalnej mocy do 800W zintegrowany wewnątrz obudowy, osiągający sprawność minimum 85% przy obciążeniu 50%. | Zasilacz z aktywnym PFC o mocy …… W zintegrowany wewnątrz obudowy, osiągający sprawność ….. % przy obciążeniu 50%. |
| System operacyjny | 1. Microsoft Windows 11 Pro PL 64-bit z licencją, z możliwością downgrade do wersji Windows 10 Pro 64-bit (zgodnie z polityką producenta oprogramowania). Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzących z rynku wtórnego. – 1 szt.
2. Umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej lub załączone potwierdzenie producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego.
3. Nośnik fizyczny z wersją instalacyjną systemu operacyjnego dostarczony wraz ze stacją roboczą.
 | a) Microsoft Windows 11 Pro PL 64-bit z licencją, z możliwością downgrade do wersji Windows 10 Pro 64-bit (zgodnie z polityką producenta oprogramowania). Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzącym z rynku wtórnego.b) Umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej lub załączone potwierdzenie producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego.c) Nośnik fizyczny z wersją instalacyjną systemu operacyjnego dostarczony wraz ze stacją roboczą. |
| **Monitor** | **Nazwa producenta:****….****Model urządzenia:****….** |
| Wymagania podstawowe | 1. Kolorowy o przekątnej min. 24”, max. 29”,
2. Zgodny ze standardem karty graficznej oferowanej stacji roboczej,
3. Rozdzielczość min. 1920x1080,
4. Kontrast min. 1000:1,
5. Jasność min. 250 cd/m2
 | 1. Kolorowy o przekątnej …..,
2. Zgodny ze standardem karty graficznej oferowanej stacji roboczej,
3. Rozdzielczość …..,
4. Kontrast …..,
5. Jasność …… cd/m2
 |
| Wymagania dodatkowe | 1. regulacja wysokości,
2. komplet okablowania podłączeniowego.
 | 1. regulacja wysokości,
2. komplet okablowania podłączeniowego.
 |
| **Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe A3** | **Nazwa producenta:****….****Model urządzenia:****….** |
| Wymagania podstawowe | 1. Wbudowana pamięć min. 2 Gb,
2. Obciążenie miesięczne co najmniej 2000 stron/miesiąc,
3. Minimum 2 uniwersalne szuflady na papier A4 i jedna z nich na papier A3, o pojemności 250 arkuszy 80 g/m2 każda szuflada,
4. Uniwersalny podajnik papieru – podajnik ręczny na min. 100 arkuszy 80 g/m2 formatu A5, A4, A3,
5. Pojemność odbiornika na papier minimum 100 arkuszy,
6. Gramatura papieru w zakresie 60 – 200 g/m2,
7. Podłączenie do komputera za pomocą światłowodu, komunikacja z jednostką centralną zestawu w oparciu o interfejs zgodny z interfejsem zaoferowanej karty sieciowej,
8. Wyposażone w komplet okablowania podłączeniowego.
 | a) Wbudowana pamięć ….. Gb,b) Obciążenie miesięczne co najmniej ….. stron/miesiąc,c) ….. uniwersalne szuflady na papier A4 i jedna z nich na papier A3, o pojemności ….. arkuszy 80 g/m2 każda szuflada,d) Uniwersalny podajnik papieru – podajnik ręczny na ….. arkuszy 80 g/m2 formatu A5, A4, A3,e) Pojemność odbiornika na papier minimum ….. arkuszy,f) Gramatura papieru w zakresie ….. – ….. g/m2,g) Podłączenie do komputera za pomocą światłowodu, komunikacja z jednostką centralną zestawu w oparciu o interfejs zgodny z interfejsem zaoferowanej karty sieciowej,h) Wyposażone w komplet okablowania podłączeniowego. |
| Drukowanie | 1. Drukarka kolorowa,
2. Rozdzielczość druku min. 1200x1200 dpi,
3. Szybkość druku w czerni , format A4 minimum 20 stron A4 na minutę,
4. Druk dwustronny (duplex) automatyczny,
 | 1. Drukarka kolorowa,
2. Rozdzielczość druku ….. dpi,
3. Szybkość druku w czerni , format A4 ….. stron A4 na minutę,
4. Druk dwustronny (duplex) automatyczny,
 |
| Skanowanie | 1. Skaner kolorowy,
2. Rozdzielczość skanowania min. 600x600 dpi,
3. Podajnik dokumentów skanera min. 100 arkuszy, jednoprzebiegowy (dwa skanery),
4. Skanowanie dwustronne automatyczne,
5. Szybkość skanowania min. 40 obrazów kolorowych i monochromatycznych na minutę,
6. Skanowanie do formatów JPEG, TIFF, PDF, kompaktowy PDF lub format PDF z kompresją, szyfrowany PDF,
7. Oprogramowanie urządzenia wielofunkcyjnego umożliwiające skanowanie dokumentów bezpośrednio do komputera.
 | 1. Skaner kolorowy,
2. Rozdzielczość skanowania ….. dpi,
3. Podajnik dokumentów skanera ….. arkuszy, jednoprzebiegowy (dwa skanery),
4. Skanowanie dwustronne automatyczne,
5. Szybkość skanowania ….. obrazów kolorowych i monochromatycznych na minutę,
6. Skanowanie do formatów JPEG, TIFF, PDF, kompaktowy PDF lub format PDF z kompresją, szyfrowany PDF,
7. Oprogramowanie urządzenia wielofunkcyjnego umożliwiające skanowanie dokumentów bezpośrednio do komputera.
 |
| Kopiowanie | 1. Kserokopiarka kolorowa,
2. Rozdzielczość druku min. 600x600 dpi,
3. Możliwość kopiowania dokumentów z automatycznym wydrukiem (bez pośrednictwa komputera).
 | 1. Kserokopiarka kolorowa,
2. Rozdzielczość druku ….. dpi,
3. Możliwość kopiowania dokumentów z automatycznym wydrukiem (bez pośrednictwa komputera).
 |
| **Zasilacz awaryjny UPS** | **Nazwa producenta:****….****Model urządzenia:****….** |
| Wymagania podstawowe | 1. Zasilacz zalecany do pracy z oferowanym zestawem,
2. Obciążenie co najmniej 1600VA lub 960W,
3. Czas przełączania do 1,6 ms,
4. Czas podtrzymania (80% obciążenia) min. 9 min.
5. Waga do 26kg.
 | 1. Zasilacz zalecany do pracy z oferowanym zestawem,
2. Obciążenie ….. VA, …… W,
3. Czas przełączania ….. ms,
4. Czas podtrzymania (80% obciążenia) ….. min.

e) Waga ….. kg. |
| Wymagania dodatkowe | 1. Co najmniej 2 gniazda wyjściowe,
2. Komplet kabli zasilających i podłączeniowych.
 | 1. ….. gniazda wyjściowe,
2. Komplet kabli zasilających i podłączeniowych.
 |
| **Wymagania dla całego zestawu** |  |
| Wymagania podstawowe | 1. Wszystkie gniazda zewnętrzne urządzeń opisane w trwały sposób,
2. Komplet oprogramowania oraz sterowników do każdego z urządzeń na nośniku fizycznym,
3. Dokumentacja użytkownika do zestawu.
 | 1. Wszystkie gniazda zewnętrzne urządzeń opisane w trwały sposób,
2. Komplet oprogramowania oraz sterowników do każdego z urządzeń na nośniku fizycznym,
3. Dokumentacja użytkownika do zestawu.
 |
| Gwarancja | 1. 24 miesięcy bezpłatnej gwarancji (części i robocizna) od daty obustronnego podpisania Końcowego Protokołu Odbioru,
2. Po naprawie sprzętu w okresie gwarancyjnym, Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia zgodności sprzętu z normą serii NATO TEMPEST Requirements and Evaluation Procedures - SDIP-27 Level A,
3. W przypadku konieczności wykonania badań sprzętu i przeprowadzenia ponownej certyfikacji spełnienia wymogów ochrony elektromagnetycznej, ich koszt pokrywa Wykonawca.
 | 1. ….. miesięcy bezpłatnej gwarancji (części i robocizna) od daty obustronnego podpisania Końcowego Protokołu Zdawczo-Odbiorczego Dostawy,
2. Po naprawie sprzętu w okresie gwarancyjnym, Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia zgodności sprzętu z normą serii NATO TEMPEST Requirements and Evaluation Procedures - SDIP-27 Level A,
3. W przypadku konieczności wykonania badań sprzętu i przeprowadzenia ponownej certyfikacji spełnienia wymogów ochrony elektromagnetycznej, ich koszt pokrywa Wykonawca.
 |
| Wymagania dodatkowe | Zestaw, w tym wszystkie opisanej wyżej elementy muszą gwarantować spełnienie wymogów ochrony elektromagnetycznej (na cały okres żywotności sprzętu), wydanych przez ABW lub SKW (zgodnie z przepisami ustawy z dnia 5 sierpnia 2010 r. o ochronie informacji niejawnych - Dz. U. z 2023 r. Nr 756 z późn. zm.) zgodnych z normą NATO TEMPEST Requirements and Evaluation Procedures - SDIP-27 Level A.Wykonawca na własny koszt zleci wymagane badania ochrony elektromagnetycznej oraz uzyska certyfikat ochrony elektromagnetycznej ABW. | Dostarczone urządzenia spełniają wymagania normy ………… .Wykonawca na własny koszt zleci wymagane badania ochrony elektromagnetycznej oraz uzyska certyfikat ochrony elektromagnetycznej ABW. |