Załącznik nr 1 do SIWZ

Pieczęć adresowa Wykonawcy

............................................

FORMULARZ OFERTOWY

*po modyfikacji*

Dane dotyczące Wykonawcy:

Nazwa: ......................................................................................................................................................,

Siedziba: ....................................................................................................................................................,

*(nazwa i siedziba Wykonawcy - w przypadku wspólnego ubiegania się o udzielenie zamówienie należy wymienić wszystkich wykonawców ze wskazaniem Pełnomocnika, a poniżej wpisać jedynie dane Pełnomocnika)*

Nr telefonu……….....................................................................................................................................,

Internet: http:// ..........................................................................................................................................,

e-mail: ............................................................@.......................................................................................,

REGON ..........................................................; NIP ................................................................................,

Osoby uprawnione do porozumiewania się z Zamawiającym:

.................................................................................................................................................................

Zamawiający:

Wojskowy Instytut Łączności

ul. Warszawska 22A

05-130 Zegrze Południowe

W związku z postępowaniem prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na

**„Zakup i dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania dla WIŁ”**, nr sprawy:   
ZP-6-19-WIŁ,

**oferujemy realizację zamówienia za kwotę:**

**Cześć I:**

*netto:* .......................... *zł*

(słownie złotych: ....................................................................................................................)

plus podatek VAT w wysokości .... %, co daje kwotę:

*brutto:* .......................... *zł*

(słownie złotych: ....................................................................................................................)

zgodnie z załączonym do oferty „Formularzem techniczno - cenowym” stanowiącym **Załącznik nr 2** do SIWZ.

***Oświadczamy, że:***

* dostawę zrealizujmy w terminie do ................ dni od dnia zawarcia umowy,   
  *(nie dłuższym niż 7 dni),*
* na dostarczony przedmiot zamówienia w poz. 1, 2, 3, 4, 8 Formularza techniczno-cenowego, udzielimy …. miesięcznej gwarancji liczonej od daty podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego bez zastrzeżeń (*nie krótszej niż 24 miesięcy i nie dłuższej niż 60 miesięcy),*
* na dostarczony przedmiot zamówienia w poz. 5, 6, 7 Formularza techniczno-cenowego, udzielimy …. miesięcznej gwarancji liczonej od daty podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego bez zastrzeżeń (*nie krótszej niż 36 miesięcy i nie dłuższej niż 60 miesięcy),*
* termin płatności wynosi ………. dni roboczych od dnia otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury VAT*(minimum 21 dni roboczych).*

**Część II:**

*netto:* .......................... *zł*

(słownie złotych: ....................................................................................................................)

plus podatek VAT w wysokości .... %, co daje kwotę:

*brutto:* .......................... *zł*

(słownie złotych: ....................................................................................................................)

zgodnie z załączonym do oferty „Formularzem techniczno - cenowym” stanowiącym **Załącznik nr 2a** do SIWZ.

***Oświadczamy, że:***

* dostawę zrealizujmy w terminie do ................ dni od dnia zawarcia umowy,   
  *(nie dłuższym niż 7 dni),*
* termin płatności wynosi ………. dni roboczych od dnia otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury VAT*(minimum 21 dni roboczych).*

**Ponadto oświadczamy, że:**

1. do powyższego zamówienia **zaangażujemy / nie zaangażujemy**\* podwykonawców do realizacji części zamówienia, *zakres powierzonych prac (jeśli dotyczy): …………………………………………………………………………………………………………………………  
   (w przypadku niewypełnienia Zamawiający uzna, że Wykonawca nie zamierza powierzyć wykonania żadnej części zamówienia podwykonawcom)*
2. zapoznaliśmy się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia wraz   
   z załącznikami, nie wnosimy do nich zastrzeżeń oraz zdobyliśmy konieczne informacje potrzebne do sporządzenia oferty i właściwego wykonania zamówienia;
3. załączone do oferty dokumenty opisują stan prawny i faktyczny, aktualny na dzień składania ofert (odpowiedzialność karna na podstawie art. 233 kodeksu karnego i art. 297 kodeksu karnego);
4. kwota oferty zawiera wszystkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia,   
   w tym: upusty, rabaty, cła, marże oraz koszty związane z opakowaniem, transportem, załadunkiem, rozładunkiem i przemieszczeniem ze środka transportu pod adres wskazany przez Zamawiającego;
5. zawarty w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia wzór umowy został przez nas zaakceptowany i zobowiązujemy się w przypadku wybrania naszej oferty, do zawarcia umowy na wymienionych warunkach w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego;
6. uważamy się za związanych niniejszą ofertą przez okres 30 dni licząc od dnia, w którym upływa termin składania ofert;
7. zobowiązujemy się do wniesienia przed podpisaniem umowy zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości 10% ceny ofertowej brutto;
8. wyżej wskazany numer e-mail jest odpowiednim do przekazywania nam informacji dotyczących postępowania;
9. dokumenty wymienione od strony …… do strony …… stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa i nie mogą być ujawnione pozostałym uczestnikom postępowania;
10. oferta złożona na………..stronach kolejno ponumerowanych od nr ….do nr……..

*Do oferty załączam następujące dokumenty:*

1. ....................................................................................
2. ....................................................................................
3. ....................................................................................
4. ....................................................................................
5. ....................................................................................

*\*) niepotrzebne skreślić*

.................................................. ...........................................................................

*(miejscowość, data) (pieczęć imienna i podpis osób uprawnionych*

*do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy)*

Załącznik nr 2 do SIWZ

**Formularz techniczno-cenowy**

***Część I – Zakup i dostawa sprzętu komputerowego***

***po modyfikacji***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | | **Parametry techniczne przedmiotu zamówienia**  **określone przez Zamawiającego** | **j.m.** | **ilość** | **Nazwa, producent, parametry techniczne przedmiotu zamówienia oferowanego przez Wykonawcę** | **Cena netto** | **Wartość netto**  **(ogółem)**  **(kol. 6 x kol. 4)** | **Wartość brutto**  **(ogółem)**  **(kol. 7 + VAT)** |
| *1* | | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* |
| 1 | Złożona centralna stacjonarna jednostka komputerowa  z zainstalowanym systemem operacyjnym wraz  z dołączonymi nośnikami z oprogramowaniem  i wszystkimi sterownikami wynikającymi z konfiguracji, zestaw w konfiguracji minimalnej:   * Procesor – min. wydajność procesora (liczba rdzeni procesora (min. 4) x częstotliwość procesora [MHz]) wynik min. 13 600; (do obliczeń wydajności należy wziąć częstotliwość znamionową a nie turbo, boost itp.), wielkość pamięci cache procesora L3 min.  6 MB, architektura 64bit, ze zintegrowanym układem graficznym (np. Intel Core i3-8100, 3,6 GHz, 6MB, BOX wraz z odpowiednim chłodzeniem wentylatorowym dla ww. procesora lub procesor Intel i5 spełniający minimalny ww. wynik; * Pamięć RAM – DDR4 DIMM, min. przepustowość 19200 MB/s taktowanie: min. 2400 MHz Non-ECC, pojemność min. 16GB (w jednej kości: 1 x 16GB) opóźnienie: max. CL 12 (np. HyperX Predator 16GB [1x16GB 2400MHz DDR4 CL12 XMP DIMM lub równoważna); * Płyta główna – obsługująca w/w procesor i pamięć RAM, min. 4 gniada pamięci DDR4 DIMM obsługujące łącznie min. 64GB RAM,  min. 1 złącze PCIe 3.0/2.0 x16, min. 2 złącza PCIe 2.0 x1, Gigabit LAN, Tylne porty wejścia/wyjścia (parametry minimum): min. 1 port HDMI, 1 port DVI-D, 1 port VGA D-SUB, min. 1 port LAN(RJ45), min. 3 Port USB 3.1, min. 2 Port USB 2.0, 1 gniazdo Audio Jack, zintegrowana karta muzyczna, wewnętrzne porty wejścia/wyjścia (parametry minimum): min. 1 złącze USB 3.0 – obsługuje dodatkowe 2 porty USB 3.0 (19-stykowe), min. 1 gniazdo M.2, min. 4 złącza SATA 6Gb/s, 1x złącze wentylatora CPU, złącze zasilania EATX, złącze zasilania ATX, dołączone serowniki na nośniku danych np. na pendrive lub CD/DVD (np. Gigabyte GA-B250M-DS3H lub Gigabyte B360 DS3H lub równoważna); * Grafika-Zintegrowany procesor graficzny - Obsługa wielu wyjść VGA: porty DVI-D (Dual Link)/RGB, obsługa RGB o minimalnej rozdzielczości 1920x1200@60 Hz, obsługa DVI-D (Dual Link)  o minimalnej rozdzielczości min. 1920x1200@60 Hz, obsługa HDMI min. 4096x2160@24 Hz. * Napęd optyczny – możliwość odtwarzania i zapisywania płyt CD/DVD i odczyt płyt Blu-ray, prędkości: zapis CD-R min. 48 x, zapis CD-RW min. 16 x, zapis DVD+/-R min. 12 x, zapis DVD+/-RW min. 12 x, zapis DVD+/-R DL 6 x, zapis DVD+/-RW DL 6 x, odczyt BD-ROM min 10 x, interfejs komunikacji SATA, dołączone na nośniku oprogramowanie do nagrywania przez producenta napędu (interfejs najlepiej w języku polskim, ewentualnie angielskim); * Dysk twardy: typ dysku: SSD, pojemność (parametry minimalne): min. 500 GB, max. format dysku: 2,5", interfejs: SATA III (6 Gb/s), prędkość: odczyt min. 550 MB/s, zapis min. 520 MB/s (np. Samsung 860 Evo 500GB lub równoważny); * Adapter umożliwiający instalacje powyższego dysku SSD 2.5 cala w slocie 3,5 cala, wykonany ze szczotkowanego aluminium (np. CHIEFTEC SDC-025 lub równoważny) - adapter nie jest wymagany w przypadku zaproponowania obudowy z min. 1 x wew. zatoką dyskową slot 2,5". * Obudowa – typu MidiTower, min. 1 port USB 3.0, min. 2 porty USB 2.0 oraz 2 gniazda audio na przednim panelu (nie dopuszcza się obudowy, która posiada porty USB, audio oraz przyciski włącz  i reset, na górze), ilość zatok wewnętrznych 3.5" - min 2 szt. lub ilość zatok wew. 2.5" – min. 1 szt.  i ilość zatok wew. 3.5" - min. 1 szt., ilość zatok zewnętrznych 5.25" - min 1 szt., filtr przeciwkurzowy pod zasilaczem, dopuszczalne kolory: czarny, inny ciemny, srebrny, szary lub łączone z wymienionymi; * Zasilacz – min. 400W, standard ATX12V 2.3, aktywny PFC (0,9), bezpieczeństwo: UVP (zabezpieczenie podnapięciowe), OVP (zabezpieczenie przeciwprzepięciowe), SCP (zabezpieczenie przeciwzwarciowe), OPP (zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe), AFC (automatyczna kontrola prędkość obrotowej wentylatora), wentylator 120mm (cichy), MFTB 100 tys. godz., złącza: ATX 24pin, 3 x SATA, 2 x 4-pin Molex, 1 x Floppy, 1 x EPS 12V,1 x 6/8-pin PEG, DC OUTPUT: +5V min. 18A, +3,3V min. 22A, +12V1 min. 18A, +12V2 min. 17A, -12V min. 0,3A, +5VSB min. 2,5A (np. Chieftec GPA-400S8 **lub równoważny**). * klawiatura i mysz - zestaw przewodowy poprzez interfejs USB (np. Logitech MK120 lub równoważna) układ klawiatury tradycyjny, przyciski membranowe w klawiaturze. Mysz optyczna, profil myszki dla prawo i leworęcznych, dwa przyciski i 1 jedna rolka do przewijania; * Gwarancja: **24 miesiące** * System operacyjny **Microsoft WINDOWS 10 PROFESSIONAL 64 bit w języku polskim** lub równoważny, oprogramowanie z dołączonym nośnikiem instalacyjnym systemu operacyjnego, w najnowszej oferowanej wersji, musi spełniać następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: klasy PC 64-bit na nośniku optycznym lub PenDrive (oryginalnym producenta systemu operacyjnego):   1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.  2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę Producenta systemu.  3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW.  4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.  5. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.  7. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).  8. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.  9. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym  z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać  i pobrać ze strony Producenta.  10. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.  11. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  12. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.  13. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u Producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.  14. Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.  15. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.  16. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  17. Wbudowany system pomocy w języku polskim.  18. Certyfikat (dokument) Producenta oprogramowania potwierdzający poprawność pracy systemu operacyjnego z dostarczanym sprzętem.  19. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).  20. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.  21. Wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  22. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.  23. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.  24. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.  25. Narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.  26. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0  i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.  27. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.  28. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.  29. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.  30. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.  31. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.  32. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność  i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  33. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.  34. Udostępnianie modemu.  35. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików  z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  36. Możliwość przywracania plików systemowych.  37. Funkcjonalność pozwalająca na identyfikację sieci komputerowych, do których jest system podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).  38. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).  39. Możliwość, w ramach posiadanej licencji, do używania co najmniej dwóch wcześniejszych wersji oprogramowania systemowego.  System MS Windows 10 PL Pro zalecany jest ze względu na dotychczasowe używanie systemów rodziny Windows,  a tym samym:  • przystosowanie środowiska informatycznego pod ten system (narzędzia sieciowe, stosowane specjalistyczne oprogramowanie);  • przeszkolenie administratorów systemów i zwykłych użytkowników;  • opracowanie zasad organizacyjnych (z uwzględnienie systemów niejawnych).  Jeżeli Wykonawca zaproponuje inne rozwiązanie niż MS Windows 10 PL Pro zgodny z wymienionymi kryteriami równoważności musi zapewnić na własny koszt pełne wdrożenie oferowanego rozwiązania, przeszkolenie użytkowników i administratorów systemu oraz zapewnić współpracę z używanym obecnie środowiskiem informatycznym. | szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Monitor o parametrach nie gorszych niż:   * Przekątna ekranu 23,8 cali * Matryca matowa IPS z podświetlaniem LED * Rozdzielczość ekranu 1920 x 1080 piksele * Częstotliwość odświeżania ekranu 60 Hz * Wielkość plamki 0,275 mm * Czas reakcji plamki 5 ms * Liczba wyświetlanych kolorów 16,7 mln * Rodzaje wejść / wyjść: VGA (D-sub) – 1 szt., HDMI – 1 szt., DisplayPort – 1 szt., USB 2.0 – 2 szt., USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) – 2 szt., USB 3.1 Gen. 1 Type-B (USB 3.0) – 1 szt., AC-in (wejście zasilania) – 1 szt. * Kąt widzenia 178° / 178° * Kontrast statyczny 1 000:1 * Jasność 250 cd/m2 * Kolor czarny * Obrotowy ekran * Gwarancja: **24 miesiące**   (np. **Dell P2419H** lub równoważny) | szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Monitor o parametrach nie gorszych niż:   * przekątna ekranu 27” * powłoka matrycy matowa * rodzaj matrycy: LED, IPS * rozdzielczość ekranu 2560x1440 (WQHD) * format ekranu 16;9 * jasność 350 cd/m2 * kąt widzenia 178 stopni * rodzaje wejść: VGA (D-sub), HDMI, DVD-D, Display-Port, wejście słuchawkowe, wejście audio, wejście zasilania. * ekran obrotowy * regulacja kąta pochylenia, wysokości, kąta obrotu * Gwarancja: **24 miesiące** | szt. | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Dysk twardy: typ dysku: SDD, pojemność (parametry minimalne): min. 250 GB, max. format dysku: 2,5", interfejs: SATA III (6 Gb/s), prędkość: odczyt min. 550 MB/s, zapis min 520 MB/s (np. Samsung 860 Evo 250GB) wraz z adapterem umożliwiający instalację powyższego dysku SSD 2.5 cala w slocie 3,5 cala, wykonany ze szczotkowanego aluminium (np. CHIEFTEC SDC-025 lub równoważny).  Gwarancja: **24 miesiące.** | szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Stacja robocza graficzna 3D, złożona z zainstalowanym systemem operacyjnym wraz z dołączonym oprogramowaniem dedykowanym od producenta stacji roboczej i sterownikami wynikającymi z konfiguracji,(np: Dell Precision T5820 N002T5820BTPC5E1 - Intel Xeon W-2123 / 32 GB ECC / 2256 GB (SSD + HDD)/ nVidia Quadro P4000 / DVD+/-RW / Windows 10 Pro lub równoważny)zestaw minimalnej konfiguracji:Typ sprzętu: stacja robocza Typ obudowy: **tower**  Procesor: min. wydajność procesora (liczba rdzeni procesora (min. 4) x częstotliwość procesora [MHz]) wynik min. 14 400; (do obliczeń wydajności należy wziąć częstotliwość znamionową a nie turbo, boost, itp.), wielkość pamięci cache procesora min. 8 MB, architektura 64bit, min. ilość wątków 8; (np. firmy Intel Xeon W-2123 Skylake, 3,6GHz (3,9GHz) lub równoważny), 8MB, wraz z odpowiednim chłodzeniem wentylatorowym dla ww. procesora)  Liczba zainstalowanych procesorów: min. **1**  Ilość zainstalowanej pamięci RAM [GB]: min. **32**  Format pamięci: **DIMM**  Typ pamięci: **DDR4**  Maksymalna ilość pamięci [GB]: **256**  Maksymalna ilość pamięci RDIMM [GB]: **256**  Liczba banków pamięci: min. **8**  Liczba wolnych banków pamięci: min. **4**  Sprawdzanie spójności danych: **ECC**  Liczba dysków twardych możliwych do zamontowani: min. **3 szt.**  Kontroler RAID: **tak,** obsługujący typ RAID:  RAID 0: **tak**  RAID 1: **tak**  RAID 1+0: **tak**  RAID 5: **tak**  Typ dysku nr 1: **SSD,** interfejs **M.2,** pojemność min. **256 GB,** prędkości odczytu min**. 500 MB/s**, zapis min. **470 MB/s;**  Typ dysku nr 2: **HDD interfejs SATA,** pojemność min. **1 TB,** rozmiar dysku **3,5",** prędkość obrotowa dysku min. **7200 obr. / min.**  Liczba zainstalowanych kart graficznych: min. **1**  Maksymalna liczba kart graficznych: min. **2**  Zainstalowana dedykowana karta graficzna: **tak**  Dedykowana karta graficzna: pamięć własna karty GPU min. 8 GB DDR5; ilość rdzeni CUDA min. 1792; taktowanie rdzenia min 1300 MHz; Taktowanie pamięci min 1901 MHz; ilość potoków renderujących min 64; max. rozdzielczość HDR 5120 x 2880; szyna danych 256 bit.; złącze PCI Express x16 (np. **nVidia Quadro P4000** lub równoważny)  Liczba obsługiwanych wyświetlaczy: min. **4 x Diplay Port**  Liczba zatok zew. w obudowie komputera 5,25 cala: min. **1**  Liczba zatok 3,5 cala (wewnętrznych) w obudowie komputera: min. **2**  Liczba wolnych zatok 3,5 cala (wewnętrznych): **2**  Zamontowany napęd optyczny: **DVD+/-RW** (zapis i odczyt)  Mysz w zestawie: **tak**  Typ myszy: optyczna, przewodowa**,** min. 2 x przyciski, min. 1 rolka do przewijania z przyciskiem, rozmiar myszki - standardowa, kolor czarny lub inny ciemny, interfejs USB  Klawiatura w zestawie: **tak**  Typ klawiatury: przewodowa, dodatkowa klawiatura numeryczna, rozmiar - pełnowymiarowa (qwerty), kolor czarny lub inny ciemny, interfejs USB  Typ karty dźwiękowej: **zintegrowana**  Liczba obsługiwanych kanałów: **2**  HD Audio: **tak**  Liczba kart sieciowych: min. **1**  Standard karty sieciowej: **10/100/1000**  Typ karty sieciowej: **zintegrowana**  Łączna liczba portów USB z tyłu obudowy: min. **6**  Liczba portów USB 3.0 z tyłu obudowy: **min. 3**  Liczba portów COM (RS-232) z tyłu: min. **1**  DisplayPort z tyłu: **tak**  Liczba portów DisplayPort z tyłu: min. **4 (w karcie graficznej)**  Liczba portów LAN z tyłu: min. **1**  Liczba wejść audio z tyłu: **1**  Liczba wyjść audio z tyłu: **1**  Łączna liczba portów USB z przodu: **4**  Liczba portów USB 3.0 z przodu: **min**. **2**  Liczba wyjść audio z przodu: **1**  Liczba złączy PCI Express 16x: min. **5**  Układ szyfrowania TPM: **tak**  Blokada portów USB: **tak**  Złącze Kensington: tak  Moc zasilacza [W]: **min. 600**  Sprawność zasilacza [%]: **min. 90**  Gwarancja: **3 lata dla firm i instytucji**  Typ gwarancji: **on-site, next business day**  Certyfikat Energy Star: **tak**  Energy Star Qualified: **tak**  EPEAT Compliant: **tak**  EPEAT Level: **gold**  Znak bezpieczeństwa CE: **tak**  RoHS: **tak**  Zainstalowany system operacyjny: **Microsoft Windows 10 Pro 64 bit. w języku polskim** , oprogramowanie z dołączonym nośnikiem instalacyjnym systemu operacyjnego, w najnowszej oferowanej wersji, musi spełniać następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: klasy PC 64-bit na nośniku optycznym lub PenDrive (oryginalnym producenta systemu operacyjnego):  1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.  2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę Producenta systemu.  3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW.  4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.  5. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.  7. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).  8. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.  9. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony Producenta.  10. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.  11. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  12. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.  13. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u Producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.  14. Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.  15. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.  16. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  17. Wbudowany system pomocy w języku polskim.  18. Certyfikat (dokument) Producenta oprogramowania potwierdzający poprawność pracy systemu operacyjnego z dostarczanym sprzętem.  19. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).  20. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.  21. Wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  22. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.  23. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.  24. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.  25. Narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.  26. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.  27. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.  28. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.  29. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.  30. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną insta-lację.  31. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.  32. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  33. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.  34. Udostępnianie modemu.  35. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  36. Możliwość przywracania plików systemowych.  37. Funkcjonalność pozwalająca na identyfikację sieci komputerowych, do których jest system podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).  38. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).  39. Możliwość, w ramach posiadanej licencji, do używania co najmniej dwóch wcześniejszych wersji oprogramowania systemowego.  Wszystkie wymienione cechy spełnione są przez system MS Windows 10 PL Pro.  Ponadto, jest on preferowany ze względu na dotychczasowe używanie systemów rodziny Windows, a tym samym:  • przystosowanie środowiska informatycznego pod ten system (narzędzia sie-ciowe, stosowane specjalistyczne oprogramowanie);  • przeszkolenie administratorów systemów i zwykłych użytkowników;  • opracowanie zasad organizacyjnych (z uwzględnienie systemów niejawnych).  Jeżeli oferent zaproponuje inne rozwiązanie niż MS Windows 10 PL Pro 64 bit. PL niezgodny z wymienionymi kryteriami równoważności musi zapewnić pełne wdrożenie oferowanego rozwiązania, przeszkolenie użytkowników i administratorów systemu oraz zapewnić współpracę z używanym obecnie środowiskiem informatycznym. | szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Monitor LED 31,5-32"”:(np.: AOC U3277PWQU lub równoważny) Minimalna konfiguracja:  Przekątna ekranu: min. **31,5"**  Powłoka matrycy: **Matowa**  Rodzaj matrycy: **LED, MVA**  Rozdzielczość ekranu natywna: **3840 x 2160 (UHD 4K)**  Format ekranu: **16:9**  Częstotliwość odświeżania ekranu: min. **60 Hz**  Technologia ochrony oczu: **Redukcja migotania (Flicker free), Filtr światła niebieskiego**  Wielkość plamki: max. **0,1845 mm**  Jasność: min. **350 cd/m²**  Kontrast statyczny: min. **3 000:1**  Kontrast dynamiczny: min. **80 000 000:1**  Kąt widzenia w poziomie: min. **178 stopni**  Kąt widzenia w pionie: min. **178 stopni**  Czas reakcji: max. **4 ms**  Liczba wyświetlanych kolorów: min. **1,07 mld**  Rodzaje wejść / wyjść: **VGA (1 szt.), HDMI/MHL (1 szt.), DVI (1 szt.), DisplayPort (1 szt.), Wejście audio (1 szt.), USB 3.1 Gen. 1 (4 szt.), DC-in (wejście zasilania) (1 szt.)**  Głośniki: **Tak**  Obrotowy ekran (PIVOT): **Tak**  Pobór mocy podczas spoczynku: **max. 0,8 W**  Szerokość: **ok. 742 mm**  Wysokość (z podstawą): **ok. 660 mm**  Głębokość (z podstawą): **ok. 170 mm**  Waga: max. **12 kg**  Możliwość zabezpieczenia linką (Kensington Lock): **tak**  Regulacja kąta pochylenia (Tilt): **tak**  Regulacja wysokości (Height): **tak**  Regulacja kąta obrotu (Swivel): **tak**  Możliwość montażu na ścianie: **VESA 100 x 100 mm**  Dołączone akcesoria: **Kabel VGA, Kabel HDMI, Kabel DisplayPort, Kabel USB 3.0, Kabel audio, Kabel zasilający**  Gwarancja: **36 miesięcy** | szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Karta graficzna zapewniająca pełną obsługę skanera Shining 3D EINSCAN-PRO+ obsługująca CUDA:(np.: MSI GeForce GTX 1060 ARMOR OCV1 6GB GDDR5 192bit PCI-e lub równoważny) zestaw minimalnej konfiguracji:  Układ graficzny: **GeForce GTX 1060**  Rodzaj złącza: **PCI-E x16 3.0**  Pamięć: min. **6 GB**  Rodzaj pamięci: **GDDR5**  Szyna pamięci: **192-bit**  Rozdzielczość max.: **7680 x 4320**  Taktowanie pamięci: **8008 MHz**  Taktowanie rdzenia: **1544 MHz (1759 MHz w trybie Boost)**  Typ chłodzenia: **aktywne**  Rodzaje wyjść: **HDMI - 2 szt.; DVI - 1 szt.; DisplayPort - 2 szt.**  Obsługiwane biblioteki: mni. **DirectX 12, OpenGL 4.5**  Zastosowane technologie: **VR Ready, Adaptive V-Sync, GPU Tweak II,** [**HDMI,**](https://www.morele.net/karta-graficzna-msi-geforce-gtx-1060-armor-oc-v1-6gb-gddr5-192-bit-1xhdmi-dvi-3xdp-box-gtx-1060-armor-6g-ocv1-1017688/) **NVIDIA CUDA Technology, NVIDIA GPU Boost,** [**PhysX**](https://www.morele.net/karta-graficzna-msi-geforce-gtx-1060-armor-oc-v1-6gb-gddr5-192-bit-1xhdmi-dvi-3xdp-box-gtx-1060-armor-6g-ocv1-1017688/)  Wysokość: **ok. 41 mm**  Szerokość: **ok. 275 mm**  Głębokość: **ok.137 mm**  Zgodność ze standardami: **Military Class4 wg. MIL-STD-810G**  Gwarancja: **36 miesięcy** | szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Zewnętrzny dysk przenośny - pojemność min. 1 TB, rozmiar max. 2,5", silikonowa obudowa, posiadający trójwarstwowy system ochrony spełniający wymogi normy IP68 (wodoodporność - zanurzenie do głębokości 1,5 m, wstrząsoodporność, pyłoszczelność), wbudowany kabel do podłączenia, interfejs USB 3.0, zasilany kablem USB bez dodatkowego zasilacza,  (np. **ADATA HD710 1TB** lub równoważny)  Gwarancja: **24 miesięcy** | szt. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **RAZEM:**  *(suma wierszy od 1 do 8 odpowiednio dla kolumny)* | | | | **X** | **X** |  |  |

*.................................... ................................................................................*

*(miejscowość, data)*

*(pieczęć imienna i podpis osób uprawnionych*

*do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy)*