**Załącznik nr 1 - składany wraz z ofertą**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA / OPIS OFEROWANEGO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w formie „zapytania ofertowego” na „Dostawę sprzętu komputerowego w formie leasingu operacyjnego”**

UWAGA!

Zamawiający informuje, że wymóg osiągnięcia w testach PassMark wymaganego wyniku dla każdego z procesorów winien być osiągnięty na dzień opublikowania zapytania ofertowego (zrzut z ekranu strony z wynikami testów PassMark z dnia opublikowania ogłoszenia dostępny jest pod załącznikami do „zapytania ofertowego), lub należy dołączyć wydruk ze strony z datą nie wcześniejszą niż 11.07.2021r.

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:**

Przedmiot leasingu musi być dostarczony wraz z instrukcjami obsługi, sterownikami, okablowaniem oraz towarzyszącym oprogramowaniem niezbędnym do prawidłowego funkcjonowania (uzyskania pełnej funkcjonalności wskazanej w specyfikacji technicznej).

Dostarczony Przedmiot leasingu musi być fabrycznie nowy, tzn. nieużywany przed dniem dostarczenia z wyłączeniem używania niezbędnego dla przeprowadzenia testu ich poprawnej pracy.

Oferowany Przedmiot leasingu w dniu sporządzenia oferty nie może być przewidziany przez producenta do wycofania z produkcji lub sprzedaży.

Dostarczony Przedmiot leasingu musi pochodzić z oficjalnych kanałów dystrybucyjnych producenta obejmujących również rynek Unii Europejskiej, zapewniających w szczególności realizację uprawnień gwarancyjnych.

Dostarczony Przedmiot leasingu wymagający zasilania z sieci energetycznej powinien być wyposażony w odpowiednią liczbę kabli zasilających pozwalających na podłączenie go do standardowych gniazdek zasilających chyba, że w specyfikacji technicznej zaznaczono inaczej.

Zaoferowany Przedmiot leasingu musi spełniać wymagania opisane w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 106/2008 z dnia 15 stycznia 2008 r. w sprawie wspólnotowego programu znakowania efektywności energetycznej urządzeń biurowych (Wersja przekształcona)(Dziennik Urzędowy UE z dnia 13 lutego 2008 r. L 39/1).

Do zakresu Przedmiotu zamówienia należy także udzielenie gwarancji i wykonywanie świadczeń wynikających z gwarancji po okresie leasingowym i opcji wykupu Przedmiotu leasingu przez Zamawiającego. Szczegółowe wymagania dotyczące gwarancji zostały zawarte w zapytaniu ofertowym.

**Wymagania dotyczące leasingu:**

a) umowa leasingu operacyjnego zostanie zawarta na 36 miesięcy,

b) spłata rat leasingowych w ratach miesięcznych przy zastosowaniu stałej stopy procentowej,

c) raty leasingowe: 36 równych rat leasingowych, w tym pierwsza rata leasingowa jako opłata wstępna, (zamawiający dopuszcza, aby pierwsza rata różniła się od pozostałych, ze względu na zaokrąglenia matematyczne).

d) jako opcja możliwość wykupu przedmiotu leasingu

e) wartość wykupu 1% wartości brutto przedmiotu leasingu (opcja),

f) nie przewiduje się wystąpienia innych dodatkowych kosztów,

g) waluta leasingu –złoty polski,

h) spłata rat leasingowych –w terminie do 14 dnia każdego miesiąca,

i) przedmiot leasingu pozostaje własnością Wykonawcy (Leasingodawcy) przez cały okres obowiązywania umowy,

j) ubezpieczenie Przedmiotu leasingu po stronie zamawiającego.

k) pozostałe warunki leasing uregulowane są zawartą umową leasingu oraz postanowieniami Kodeksu Cywilnego,

l) Wykonawca po wyborze oferty przez Zamawiającego, najpóźniej do dnia podpisania Umowy, przedstawi umowę leasingu oraz harmonogram spłat wszystkich rat leasingowych.

Warunki płatności:

a) sposób finansowania–leasing operacyjny,

b) pierwsza rata leasingowa (opłata wstępna)zostanie uiszczona po protokolarnym odbiorze przedmiotu leasingu przez Zamawiającego, w terminie zgodnym z treścią harmonogramu opłat leasingowych sporządzonym przez Wykonawcę, który stanowić będzie załącznik do umowy leasingu. Termin ten nie może być krótszy niż 14 dni licząc od daty podpisania protokołu odbioru,

c) przeniesienia własności przedmiotu umowy na Zamawiającego z dniem zapłacenia opłata za wykup (opcja) zostanie uiszczona w terminie 14 dni licząc od daty otrzymania przez Zamawiającego stosownej faktury VAT z tytułu zawarcia umowy sprzedaży. Zawarcie umowy sprzedaży i wystawienie faktury VAT, obejmującej opłatę za wykup nastąpi do 21 dni licząc od daty upływu okresu leasingu.

**Specyfikacja Przedmiotu leasingu**

1. Laptop typu 1 – 3 sztuki

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Element konfiguracji** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Należy opisać w sposób wyczerpujący typ, model, markę, parametry techniczne oferowanego sprzętu.** |
|  | Typ | Komputer przenośny typu Laptop |  |
|  | Przeznaczenie | Przeznaczony do pracy biurowej jak i wykorzystywany na wykładach i pracy zdalnej. Zamawiający będzie korzystał na urządzeniu z następujących programów: MONA – Biura Usług Informatycznych S SOFT, pakiet biurowy z punktu 8 dostarczonego przez wykonawcę. |  |
|  | Ekran | Matryca IPS 13,5” o rozdzielczości min. 1920x1280, powłoka antyodblaskowa, ekran wielodotykowy z mikrokrawędziami |  |
|  | Procesor | min. czterordzeniowy dedykowany do pracy w komputerach przenośnych, uzyskujący wynik co najmniej 10.000 punktów w teście Passmark - CPU Mark wg wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php |  |
|  | Pamięć operacyjna | Pojemność: min. 16 GB DDR4 |  |
|  | Dyski pamięci masowej | Dysk systemowy SSD o pojemności min. 1 TB, interfejs M.2 NVMe TLC PCI-Express |  |
|  | Karta graficzna | zintegrowana z procesorem |  |
|  | Karta muzyczna | zintegrowana, wbudowane 4 głośniki, wbudowany mikrofon |  |
|  | Porty / złącza | 2 x USB Typu-C (z Thunderbolt 4) |  |
|  |  | 1 x USB min. 3.0 |  |
|  |  | 1 x gniazdo combo (słuchawki/mikrofon) |  |
|  |  | Wbudowana karta bezprzewodowa oraz moduł Bluetooth min.5 (nie jest akceptowane na zewnętrznej karcie lub porcie USB). |  |
|  |  | Kamera 720p |  |
|  |  | Czytnik kart microSD |  |
|  | Czujniki | Akcelerometr; Żyroskop; Kompas elektroniczny; Czujnik temperatury barwowej; Czujnik temperatury IR |  |
|  | Kolor | czarny |  |
|  | System operacyjny | -System operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu, spełniający następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji.  - Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.  - Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu.  - Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat).  - Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.  - Licencja systemu operacyjnego musi pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w Polsce, musi być nowa, a klucz nigdy wcześniej nie wykorzystywany ani aktywowany. |  |
|  | Bateria | 4-komorowa, pojemność 66 Wh |  |
|  | Dołączone akcesoria | Futerał; Piórko |  |
|  | Zasilacz | Dedykowany do laptopa, firmowy - tej samej marki co laptop |  |
|  | Gwarancja | Producenta min. 36 miesięcy, W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego |  |

1. Laptop typ 2 – 5 sztuk

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Element konfiguracji** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Należy opisać w sposób wyczerpujący typ, model, markę, parametry techniczne oferowanego sprzętu.** |
|  | Typ | Komputer przenośny typu Laptop |  |
|  | Przeznaczenie | Przeznaczony do pracy biurowej jak i pracy zdalnej. Zamawiający będzie korzystał na urządzeniu z następujących programów: MONA – Biura Usług Informatycznych S SOFT, pakiet biurowy z punktu 8 dostarczonego przez wykonawcę., OPTIMA CDN, |  |
|  | Ekran | Matryca min.15” o rozdzielczości min. 1920x1080, powłoka antyodblaskowa |  |
|  | Procesor | min. czterordzeniowy dedykowany do pracy w komputerach przenośnych, uzyskujący wynik co najmniej 9.000 punktów w teście Passmark - CPU Mark wg wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php |  |
|  | Pamięć operacyjna | Pojemność: min. 16 GB DDR4 |  |
|  | Dyski pamięci masowej | Dysk systemowy SSD o pojemności min. 512 GB |  |
|  | Karta graficzna | zintegrowana z procesorem |  |
|  | Karta muzyczna | zintegrowana, wbudowane głośniki, wbudowane 2 mikrofony |  |
|  | Porty / złącza | 1 x Thunderbolt ( USB Typu-C ) |  |
|  |  | 2 x USB min. 3.1 |  |
|  |  | 1 x RJ-45 |  |
|  |  | 1 x HDMI |  |
|  |  | 1 x gniazdo audio (słuchawki) |  |
|  |  | Wbudowana karta bezprzewodowa oraz moduł Bluetooth min.5 (nie jest akceptowane na zewnętrznej karcie lub porcie USB). |  |
|  |  | Kamera 720p |  |
|  |  | Wbudowana karta sieciowa 10/100/1000 Mb/s |  |
|  |  | Czytnik kart microSD , Gniazdo linki zabezpieczającej Wedge Lock |  |
|  | System operacyjny | -System operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu, spełniający następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji.  - Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.  - Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu.  - Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat).  - Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.  - Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  - Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.  - Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).  - Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer  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.  - Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  - 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.  - Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.  - Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.  - Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.  - Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  - Wbudowany system pomocy w języku polskim.  - Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrapanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  - Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.  - System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.  - Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 2.0 , 3.0 , 3.5 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.  - Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.  - Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.  - Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  - Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.  - Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  - Możliwość przywracania plików systemowych.  - System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).  - Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).  - Telefoniczne wsparcie techniczne w języku polskim w dni robocze od 8:00 do 17:00 zapewniony przez producenta lub dostawcę co najmniej przez 5 lat od chwili zakupu.  - Licencja systemu operacyjnego musi pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w Polsce, musi być nowa, a klucz nigdy wcześniej nie wykorzystywany ani aktywowany. |  |
|  | Bateria | Min. 3-ogniwowa |  |
|  | Zasilacz | Dedykowany do laptopa, firmowy - tej samej marki co laptop |  |
|  | Gwarancja | Producenta min. 36 miesięcy w miejscu instalacji, W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego |  |

1. Laptop typ 3 – 5 sztuk

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Element konfiguracji** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Należy opisać w sposób wyczerpujący typ, model, markę, parametry techniczne oferowanego sprzętu.** |
| 1. 1. | Typ | Komputer przenośny typu Laptop |  |
|  | Przeznaczenie | Przeznaczony do pracy biurowej jak i pracy zdalnej. Zamawiający będzie korzystał na urządzeniu z następujących programów: pakiet biurowy z punktu 8 dostarczonego przez wykonawcę., OPTIMA CDN, Płatnik, |  |
|  | Ekran | Matryca min.15,6” o rozdzielczości min. 1920x1080, powłoka antyodblaskowa |  |
|  | Procesor | min. czterordzeniowy dedykowany do pracy w komputerach przenośnych, uzyskujący wynik co najmniej 6.500 punktów w teście Passmark - CPU Mark wg wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php |  |
|  | Pamięć operacyjna | Pojemność: min. 8 GB DDR4 |  |
|  | Dyski pamięci masowej | Dysk systemowy SSD o pojemności min. 500 GB, interfejs M.2 |  |
|  | Karta graficzna | zintegrowana z procesorem |  |
|  | Karta muzyczna | zintegrowana, wbudowane głośniki, wbudowany mikrofon |  |
|  | Porty / złącza | 1 x USB Typu-C |  |
|  |  | 3 x USB , w tym min. 2 x USB 3.2 |  |
|  |  | 1 x RJ-45 |  |
|  |  | 1 x HDMI |  |
|  |  | 1 x gniazdo audio |  |
|  |  | Wbudowana karta bezprzewodowa oraz moduł Bluetooth min.5 (nie jest akceptowane na zewnętrznej karcie lub porcie USB). |  |
|  |  | Kamera 720p |  |
|  |  | Wbudowana karta sieciowa 10/100/1000 Mb/s |  |
|  |  | Czytnik kart microSD , Gniazdo linki zabezpieczającej Wedge Lock, TPM 2.0 |  |
|  | Klawiatura | Pełnowymiarowa w układzie US-QWERTY, polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny", klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy) z podświetleniem  Klawiatura z wydzielonymi pełnowymiarowymi klawiszami numerycznymi w prawej części klawiatury, |  |
|  | System operacyjny | -System operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu, spełniający następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji.  - Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.  - Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu.  - Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat).  - Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.  - Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  - Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.  - Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).  - Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer  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.  - Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  - 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.  - Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.  - Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.  - Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.  - Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  - Wbudowany system pomocy w języku polskim.  - Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrapanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  - Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.  - System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.  - Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 2.0 , 3.0 , 3.5 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.  - Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.  - Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.  - Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  - Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.  - Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  - Możliwość przywracania plików systemowych.  - System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).  - Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).  - Telefoniczne wsparcie techniczne w języku polskim w dni robocze od 8:00 do 17:00 zapewniony przez producenta lub dostawcę co najmniej przez 5 lat od chwili zakupu.  - Licencja systemu operacyjnego musi pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w Polsce, musi być nowa, a klucz nigdy wcześniej nie wykorzystywany ani aktywowany. |  |
|  | Zasilacz | Dedykowany do laptopa, firmowy - tej samej marki co laptop |  |
|  | Gwarancja | Producenta min. 36 miesięcy w miejscu instalacji, W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego |  |

1. Laptop typ 4 – 6 sztuk

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Element konfiguracji** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Należy opisać w sposób wyczerpujący typ, model, markę, parametry techniczne oferowanego sprzętu.** |
| 1. 1. | Typ | Komputer przenośny typu Laptop |  |
|  | Przeznaczenie | Przeznaczony do pracy biurowej jak i pracy zdalnej. Zamawiający będzie korzystał na urządzeniu z następujących programów: : MONA – Biura Usług Informatycznych S SOFT, pakiet biurowy z punktu 8 dostarczonego przez wykonawcę, Microsoft Teams, |  |
|  | Ekran | Matryca min.15,6” o rozdzielczości min. 1920x1080, powłoka antyodblaskowa |  |
|  | Procesor | min. czterordzeniowy dedykowany do pracy w komputerach przenośnych, uzyskujący wynik co najmniej 6.100 punktów w teście Passmark - CPU Mark wg wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php |  |
|  | Pamięć operacyjna | Pojemność: min. 8 GB DDR4 |  |
|  | Dyski pamięci masowej | Dysk systemowy SSD o pojemności min. 256 GB |  |
|  | Karta graficzna | zintegrowana z procesorem |  |
|  | Karta muzyczna | zintegrowana, wbudowane głośniki, wbudowany mikrofon |  |
|  | Porty / złącza | 1 x USB Typu-C |  |
|  |  | 3 x USB , w tym min. 2 x USB 3.2 |  |
|  |  | 1 x RJ-45 |  |
|  |  | 1 x HDMI |  |
|  |  | 1 x gniazdo audio |  |
|  |  | Wbudowana karta bezprzewodowa oraz moduł Bluetooth min.5 (nie jest akceptowane na zewnętrznej karcie lub porcie USB). |  |
|  |  | Kamera 720p |  |
|  |  | Wbudowana karta sieciowa 10/100/1000 Mb/s |  |
|  |  | Czytnik kart microSD , Gniazdo linki zabezpieczającej Wedge Lock, TPM 2.0 |  |
|  | Klawiatura | Pełnowymiarowa w układzie US-QWERTY, polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny", klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy) z podświetleniem  Klawiatura z wydzielonymi pełnowymiarowymi klawiszami numerycznymi w prawej części klawiatury, |  |
|  | System operacyjny | -System operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu, spełniający następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji.  - Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.  - Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu.  - Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat).  - Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.  - Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  - Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.  - Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).  - Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer  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.  - Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  - 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.  - Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.  - Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.  - Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.  - Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  - Wbudowany system pomocy w języku polskim.  - Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrapanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  - Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.  - System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.  - Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 2.0 , 3.0 , 3.5 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.  - Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.  - Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.  - Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  - Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.  - Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  - Możliwość przywracania plików systemowych.  - System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).  - Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).  - Telefoniczne wsparcie techniczne w języku polskim w dni robocze od 8:00 do 17:00 zapewniony przez producenta lub dostawcę co najmniej przez 5 lat od chwili zakupu.  - Licencja systemu operacyjnego musi pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w Polsce, musi być nowa, a klucz nigdy wcześniej nie wykorzystywany ani aktywowany. |  |
|  | Zasilacz | Dedykowany do laptopa, firmowy - tej samej marki co laptop |  |
|  | Gwarancja | Producenta min. 36 miesięcy w miejscu instalacji, W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego |  |

1. Komputer All-In-One – 1 sztuka

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Element konfiguracji** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Należy opisać w sposób wyczerpujący typ, model, markę, parametry techniczne oferowanego sprzętu.** |
| 1. 1. | Typ | Komputer stacjonarny typu All in One |  |
|  | Przeznaczenie | Przeznaczony do pracy biurowej. Zamawiający będzie korzystał na urządzeniu z następujących programów: : MONA – Biura Usług Informatycznych S SOFT, pakiet biurowy z punktu 8 dostarczonego przez wykonawcę, |  |
|  | Ekran | Matryca min.23,8” o rozdzielczości min. 1920x1080, powłoka antyodblaskowa |  |
|  | Procesor | min. sześciordzeniowy dedykowany do pracy w komputerach, uzyskujący wynik co najmniej 10.400 punktów w teście Passmark - CPU Mark wg wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php |  |
|  | Pamięć operacyjna | Pojemność: min. 8 GB DDR4 |  |
|  | Dyski pamięci masowej | Dwa dyski:  Dysk systemowy SSD o pojemności min. 250 GB, Dysk SSD o pojemności min 450GB |  |
|  | Karta graficzna | zintegrowana z procesorem |  |
|  | Karta muzyczna | zintegrowana, wbudowane głośniki, wbudowane 2 mikrofony |  |
|  | Porty / złącza | 1 x USB Typu-C |  |
|  |  | 5 x USB , w tym min. 3 x USB 3.2 |  |
|  |  | 1 x RJ-45 |  |
|  |  | 1 x DP |  |
|  |  | 1 x gniazdo audio jack |  |
|  |  | 1 x wyjście liniowe audio |  |
|  |  | Wbudowana karta bezprzewodowa oraz moduł Bluetooth min.5 (nie jest akceptowane na zewnętrznej karcie lub porcie USB). |  |
|  |  | Kamera min.2 megapixel |  |
|  |  | Wbudowana karta sieciowa 10/100/1000 Mb/s |  |
|  |  | Czytnik kart SD , Gniazdo linki zabezpieczającej Kensington, TPM 2.0 |  |
|  | Dołączone akcesoria | Zestaw z bezprzewodową klawiaturą i myszą |  |
|  | System operacyjny | -System operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu, spełniający następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji.  - Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.  - Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu.  - Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat).  - Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.  - Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  - Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.  - Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).  - Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer  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.  - Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  - 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.  - Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.  - Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.  - Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.  - Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  - Wbudowany system pomocy w języku polskim.  - Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrapanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  - Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.  - System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.  - Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 2.0 , 3.0 , 3.5 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.  - Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.  - Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.  - Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  - Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.  - Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  - Możliwość przywracania plików systemowych.  - System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).  - Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).  - Telefoniczne wsparcie techniczne w języku polskim w dni robocze od 8:00 do 17:00 zapewniony przez producenta lub dostawcę co najmniej przez 5 lat od chwili zakupu.  - Licencja systemu operacyjnego musi pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w Polsce, musi być nowa, a klucz nigdy wcześniej nie wykorzystywany ani aktywowany. |  |
|  | Zasilacz | Wewnętrzny zasilacz o sprawności 80 PLUS |  |
|  | Gwarancja | Producenta min. 36 miesięcy w miejscu instalacji, W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego |  |

1. Monitor komputerowy – 3 sztuki

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Element konfiguracji** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Należy opisać w sposób wyczerpujący typ, model, markę, parametry techniczne oferowanego sprzętu.** |
|  | Ekran | min. 23,8”, rozdzielczość 1920x1080, IPS |  |
|  | Technologia podświetlenia | LED |  |
|  | Kąt widzenia | 178/178 |  |
|  | Czas reakcji | Max. 5ms |  |
|  | Technologia | Flicker-free, Low Blue Light |  |
|  | Złącza | 1 x D-SUB, 2 x HDMI |  |
|  | Pochylenie (dół/góra) | -5˚ - 20˚ |  |
|  | Cechy | Ultracienkie ramki |  |
|  | Gwarancja | Producenta min. 36 miesięcy w miejscu instalacji |  |

1. Drukarka kolorowa laserowa A4/urządzenie wielofunkcyjne – 2 sztuki

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Element konfiguracji** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Należy opisać w sposób wyczerpujący typ, model, markę, parametry techniczne oferowanego sprzętu.** |
|  | Funkcje | Drukowanie, Kopiowanie i skanowanie |  |
|  | Wyświetlacz | Kolorowy ekran dotykowy, min. 9 cm |  |
|  | Rozmiar papieru | A4 |  |
|  | Połączenie | Sieć przewodowa |  |
|  | Pamięć | 512MB |  |
|  | Szybkość drukowania kolorowego A4 | Min. 18 str/min |  |
|  | Szybkość drukowania monochromatycznego A4 | Min. 18 str/min |  |
|  | Automatyczne drukowanie 2-stronne | TAK |  |
|  | Rozdzielczość drukowania | 600 x 600dpi, 2400 (600 x 2400dpi) |  |
|  | Rozdzielczość skanowania | do 1200 x 2,400dpi, 19,200 x 19,200dpi (interpolowana) |  |
|  | Typ skanera | CIS |  |
|  | Szybkość skanowania | 27/21 ipm (A4) |  |
|  | Podajniki | Podajnik standardowy - 250 arkuszy, Podajnik ręczny - 1 arkusz, Automatyczny podajnik dokumentów - 50 arkuszy |  |
|  | Gwarancja | Min. 36 miesięcy |  |

1. Pakiet biurowy – 20 sztuk

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. |  | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Należy opisać w sposób wyczerpujący typ, model, markę, parametry techniczne oprogramowania.** |
| 1 |  | Pakiet oprogramowania Microsoft Office 2019 lub nowszy w wersji Standard; lub równoważny.  - Cechy równoważności:  ▪ Zawartość pakietu biurowego:  • Edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, edytor prezentacji, klient pocztowy,  ▪ obsługa formatów plików: doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx  ▪ integracja z usługami domeny Active Directory  ▪współpraca z poprzednimi wersjami pakietu biurowego MS Office oraz systemami z rodziny Windows.  • Oprogramowanie dostarczane z licencją przeznaczoną dla jednostek edukacyjnych,  • Typ dostarczanych licencji: wieczysta,  • Pakiet biurowy dostarczany w polskiej wersji językowej.  Zamawiający wymaga dostarczenia licencji wraz z dołączonymi kluczami produktu. |  |

................................................... …………………………………………………………..

(miejscowość i data) (podpis osoby upoważnionej)