**Szacowanie wartości zamówienia**

**którego przedmiotem będzie realizacja zadania pn.: "Zakup i dostawa laptopów   
wraz z zainstalowanym oprogramowaniem i pakietem biurowym"**

## 1. Termin wykonania zamówienia: od daty podpisania umowy do 30 marca 2023 r.

## Przedmiotem zamówienia jest dostawa 288 laptopów wraz z oprogramowaniem i zintegrowanym pakietem biurowym do 9 jednostek oświatowych Miasta Katowice. Zamówienie będzie obejmować trzy postępowania z podziałem na dostawy do trzech jednostek każde.

Projekt (zamówienie) nr 1 – zakup i dostawa 101 laptopów wraz z oprogramowaniem do:

## VII Liceum Ogólnokształcące im. Harcerzy Obrońców Katowic z oddziałami dwujęzycznymi - 26 laptopów

## XIV Liceum Ogólnokształcące im. mjr Henryka Sucharskiego - 25 laptopów

## Szkoła Podstawowa nr 20 w Zespole Szkół i Placówek nr 2 - 50 laptopów

Projekt (zamówienie) nr 2 – zakup i dostawa 101 laptopów wraz z oprogramowaniem do:

* Szkoła Podstawowa nr 64 im. Ratowników Górskich **- 26 laptopów**
* Szkoła Podstawowa nr 28 im. Karola Miarki **- 26 laptopów**
* Szkoła Podstawowa nr 34 w Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 15 **- 49 laptopów**

Projekt (zamówienie) nr 3 – zakup i dostawa 86 laptopów wraz z oprogramowaniem do:

* Szkoła Podstawowa nr 1 im. Marszałka Józefa Piłsudskiego - **23 laptopów**
* Szkoła Podstawowa nr 10 im. Marii Curie-Skłodowskiej - **43 laptopów**
* Szkoła Podstawowa nr 4 w Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 9 - **20 laptopów**

## Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia wraz ze wskazaniem standardów jakościowych odnoszących się do wszystkich istotnych cech przedmiotu zamówienia:

Kod CPV – 30213100-6 komputery przenośne

|  |  |
| --- | --- |
| **Laptop - komputer przenośny - opis techniczny (minimalne wymagania Zamawiającego)** | |
| Przeznaczenie | Komputer przenośny do realizacji zajęć dydaktycznych, aplikacji przeglądarkowych, dostępu do Internetu i poczty elektronicznej oraz typowych aplikacji biurowych np. pakietu biurowego |
| Stan | Nowy – wyprodukowany nie później niż 6 miesięcy przed założeniem oferty |
| Matryca | Komputer przenośny typu notebook z ekranem min. 15,6" o rozdzielczości: FHD (1920x1080) z podświetleniem LED, matryca matowa/antyodblaskowa, jasność matrycy min. 240 cd/m2 |
| Wydajność | Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test, co najmniej 10 000 punktów w kategorii Average CPU Mark. Wynik dostępny na stronie: <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>  Uwaga: Do oferty należy załączyć link do strony producenta testu z opublikowanym wynikiem na konfiguracji identycznej z zaoferowaną lub wydruk z przeprowadzonych testów na konfiguracji identycznej z zaoferowaną. |
| Obudowa | Obudowa z trwałych materiałów, wyposażona w zawiasy metalowe. |
| Pamięć RAM | Pamięć RAM – min. 16GB DDR4, z możliwością późniejszej rozbudowy. |
| Pamięć masowa | Dysk SSD M.2 PCIe min 512GB, zawierający RECOVERY umożliwiające odtworzenie systemu operacyjnego, fabrycznie zainstalowanego na komputerze. |
| Karta graficzna | Zintegrowana |
| Komunikacja | Wbudowane gniazdo Ethernet LAN 100/1000, WiFi (802.11a,b,g,ac),  Bluetooth min. 4.0 |
| Multimedia | Dwukanałowa karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo, cyfrowy mikrofon. Kamera internetowa o rozdzielczości min. 1280x720 pikseli trwale zainstalowana w obudowie matrycy. |
| Bateria i zasilanie | Bateria Li-ON, pojemność min. 38 Wh, dołączony zasilacz zewnętrzny |
| BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.  Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji:  - wersji BIOS  - nr seryjny komputera  - ilości pamięci RAM  - typ procesora  - zainstalowany dysk  - zintegrowanej w BIOS licencji na system operacyjny  - odczytania z BIOS nazwy producenta komputera oraz modelu lub konfiguracji zaoferowanej jednostki. Nie dopuszcza się wykorzystania pól Asset TAG w BIOS do propagacji w/w informacji  Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia haseł na poziomie administratora  Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot’owania, które umożliwia min.: uruchamianie systemu z zainstalowanego HDD, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych typu HDD-USB, USB Pendrive |
| Bezpieczeństwo | Zintegrowany z płytą główną TPM 2.0 - dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej. |
| Certyfikaty | * Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) * Certyfikat ISO14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) * Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) |
| System operacyjny | Oferowany model komputera musi posiadać i poprawnie współpracować z oferowanym systemem operacyjnym (jako potwierdzenie poprawnej współpracy **Wykonawca dołączy do oferty dokument w postaci wydruku potwierdzający certyfikację rodziny produktów dla oferowanego systemu**.  **W ofercie wymagane jest podanie producenta, pełnej nazwy i wersji systemu operacyjnego.**  **System operacyjny kierowany jest dla domowych użytkowników**, z tego względu nie jest wymagana jego współpraca z kontrolerem domeny ani obsługa polityk grupy (GPO).  System operacyjny klasy PC musi spełniać poniższe wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet, oraz dodatkowo z możliwością wyboru instalowanych poprawek.  Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu.  Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego dostępne offline, przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – **wymagane podanie w ofercie nazwy strony serwera WWW.**  Wymagane jest, aby dostarczona licencja systemu operacyjnego dopuszczała bezpłatną instalację najnowszej istniejącej na rynku wersji systemu operacyjnego producenta.  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.  Systemowa obsługa układu szyfrującego wbudowanego w płytę główną komputera, umożliwiająca uruchomienie systemu bez wymogu wpisywania hasła.  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).  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, 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 funkcje zwalczające złośliwe oprogramowanie, niewymagające osobnej licencji; aktualizacje sygnatur dostępne u producenta systemu nieodpłatnie i bez ograniczeń czasowych.  Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  Wbudowany system pomocy w języku polskim.  Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).  Możliwość wysłania prośby o pomoc zdalną, realizowaną przez zdalny podgląd ekranu do aktualnej sesji zalogowanego użytkownika i przejęcie urządzeń wskazujących przez pomagającego.  Posiadanie narzędzi służących do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.  Wsparcie dla Oracle Java i .NET Framework 3.5, 4.0, 4.8 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.  Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.  Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.  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 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.). |
| Oprogramowanie do aktualizacji sterowników | Oprogramowanie producenta oferowanego sprzętu, umożliwiające automatyczną weryfikację i instalację sterowników oraz oprogramowania dołączanego przez producenta w tym również wgranie najnowszej wersji BIOS. Oprogramowanie musi automatycznie łączyć się z centralna bazą sterowników i oprogramowania producenta, sprawdzać dostępne aktualizacje i zapewniać zbiorczą instalację wszystkich sterowników i aplikacji bez ingerencji użytkownika. |
| Interfejsy | Min. 3 porty USB z czego min. 2xUSB 3.0, złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, wbudowane gniazda RJ45 i HDMI.  Złącze HDMI musi umożliwiać podłączenie i obsługę zewnętrznego wyświetlacza w rozdzielczości min. 3840x2160 przy min. 30Hz.  Złącze zasilania |
| Warunki gwarancji | Minimum 2-letnia gwarancja producenta. |
| Wsparcie techniczne producenta | * Zaawansowana diagnostyka sprzętowa oraz oprogramowania dostępna 24h/dobę na stronie producenta komputera * Infolinia wsparcia technicznego dedykowana do rozwiązywania usterek oprogramowania – możliwość kontaktu przez telefon, formularz web lub chat online, dostępna w dni robocze * Możliwość sprawdzenia aktualnego okresu i poziomu wsparcia technicznego dla urządzeń za pośrednictwem strony internetowej producenta. * Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz długości gwarancji po podaniu numeru seryjnego lub numeru serwisowego przypisanego do produktu, bezpośrednio na stronie producenta. |

|  |
| --- |
| **Zainstalowany na urządzeniu pakiet biurowy - opis techniczny (minimalne wymagania Zamawiającego)** |

|  |
| --- |
| Licencja wieczysta na zintegrowany pakiet biurowy, zgodny z dostarczanym w laptopach systemem operacyjnym. |
| Pakiet aplikacji biurowych musi zawierać co najmniej: |
| • edytor tekstów, |
| • arkusz kalkulacyjny, |
| • narzędzie do przygotowania i prowadzenia prezentacji, |
| **Do każdego pakietu wymagany jest indywidualny klucz licencyjny, zawarty na fizycznym nośniku oraz możliwość indywidualnego dostępu do pakietu instalacyjnego (na nośniku fizycznym lub przez Internet).** |
| Oprogramowanie musi pozwalać na swobodną reinstalację oprogramowania przez użytkownika końcowego, bez potrzeby udziału Zamawiającego w tym procesie. |
| Wszystkie komponenty oferowanego pakietu biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi; |
| Dostępna pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, systemu komunikatów i podręcznej kontekstowej pomocy technicznej; |
| Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, pps, ppsx, w tym obsługa formatowania bez utraty parametrów i cech użytkowych (zachowane wszelkie formatowanie, umiejscowienie tekstów, liczb, obrazków, wykresów, odstępy między tymi obiektami i kolorów); |
| Wykonywanie i edycja makr oraz kodu zapisanego w języku Visual Basic w plikach xls, xlsx oraz formuł w plikach wytworzonych w MS Office 2010, MS Office 2013, MS Office 2016, MS Office 2019 oraz MS Office 2021 bez utraty danych oraz bez konieczności przerabiania dokumentów; |
| Możliwość zapisywania wytworzonych dokumentów bezpośrednio w formacie PDF |
| Pełna kompatybilność z oferowanym systemem operacyjnym. |
| Pakiet powinien mieć system aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa, przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim. Dostępność w Internecie na stronach producenta biuletynów technicznych, w tym opisów poprawek bezpieczeństwa, w języku polskim, a także telefonicznej pomocy technicznej producenta pakietu biurowego świadczonej w języku polskim w dni robocze – cena połączenia nie większa niż cena połączenia lokalnego. Publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa co najmniej 5 lat od daty zakupu. Możliwość dostosowania pakietu aplikacji biurowych do pracy dla osób niepełnosprawnych np. słabo widzących, zgodnie z wymogami Krajowych Ram Interoperacyjności (WCAG 2.0). |
| Oprogramowanie dostarczone ze stosownymi oryginalnymi atrybutami legalności (np. COA lub GML), w zależności od dostarczanej wersji |
| Licencje NIE pochodzące z rynku wtórnego. |