**Załącznik 3 do SWZ**

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Zakup laptopów w ramach realizacji projektu grantowego „Wsparcie dzieci z rodzin pegeerowskich w rozwoju cyfrowym – Granty PPGR”**

1. Wstęp

Niniejszy dokument stanowi szczegółowy opis przedmiotu zamówienia na zakup sprzętu komputerowego

* Zastosowane skróty i pojęcia:

|  |  |
| --- | --- |
| Skrót/pojęcie | Opis skrótu/pojęcia |
| Sprzęt | **Komputery przenośne typu Laptop** |

1. Przedmiotem zamówienia jest:

* sprzedaż i dostarczenie fabrycznie nowego Sprzętu;
* udzielenie przez Wykonawcę gwarancji i zapewnienie w jej ramach serwisu gwarancyjnego na dostarczony Sprzęt;
* dostarczenie przez Wykonawcę Dokumentacji dostarczonego Sprzętu.

1. Termin realizacji zamówienia oraz liczba dostarczanego sprzętu

Zamawiający wymaga, aby dostawa sprzętu, o którym mowa w pkt 1.do Zamawiającego nastąpiła w terminie nie dłuższym niż 40 dni liczonych od dnia zawarcia Umowy.

1. Wymagania ogólne

|  |  |
| --- | --- |
| Numer wymagania | Opis wymagania |
| 1 | W przypadkach, kiedy w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia wskazane zostały znaki towarowe, patenty, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego Wykonawcę co prowadziłoby do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów, oznacza to, że Zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń i jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia. W takich sytuacjach ewentualne wskazania na znaki towarowe, patenty, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, należy odczytywać z wyrazami „lub równoważne”. |
| 2 | W sytuacjach, kiedy Zamawiający opisuje szczegółowy przedmiot zamówienia poprzez odniesienie się do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. art. 101 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 ustawy Pzp, Zamawiający zgodnie z art. 101 ust. 4 ustawy Pzp dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych |
| 3 | Pod pojęciem rozwiązań równoważnych Zamawiający rozumie taki sprzęt, który posiada parametry techniczne i/lub funkcjonalne spełniające co najmniej warunki określone w pkt 7 pt.: „Równoważność”. |
| 4 | Dostarczany sprzęt musi być fabrycznie nowy, nieużywany, nieregenerowany, kompletny., wolny od jakichkolwiek wad fizycznych i prawnych, sprawny technicznie – w oryginalnych opakowaniach, pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta oraz że nie jest obciążony prawami na rzecz osób trzecich. Przez stwierdzenie "fabrycznie nowy" należy rozumieć sprzęt opakowany oryginalnie (opakowanie musi posiadać zabezpieczenie zastosowane przez producenta). Przez "wadę fizyczną" należy rozumieć również jakąkolwiek niezgodność ze szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia. Zamawiający dopuszcza naruszenie opakowania lub rozpakowanie Urządzeń w siedzibie Wykonawcy w celu wcześniejszego przygotowania Urządzeń do dostawy, instalacji i konfiguracji. |
| 5 | Dostarczany sprzęt musi mieć okablowanie, zasilacze oraz wszystkie inne komponenty, zapewniające właściwą instalację i użytkowanie (np. przewody zasilające itp). |
| 6 | Przedmiot zamówienia musi być dostarczony ze wszystkimi niezbędnymi do działania i zapewnienia wymaganych funkcjonalności bezterminowymi licencjami na używanie tych funkcjonalności. |
| 7 | Dokumenty gwarancyjne wystawiane lub przekazywane przez Wykonawcę powinny być zgodne z SWZ. |
| 8 | Wykonawca zobowiązany jest podać parametry w sposób umożliwiający Zamawiającemu jednoznaczną identyfikację i weryfikację zaoferowanego Oprogramowania. |

1. Ilość zamawianego sprzętu:

* **236 sztuki**

1. Wymagania szczegółowe Zamawiającego:

O ile inaczej nie zaznaczono, wszelkie zapisy zawierające parametry techniczne należy odczytywać jako parametry minimalne.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | Nazwa parametru | Minimalne lub maksymalne wartości wymagane przez Zamawiającego |
| 1 | Procesor | Procesor klasy x86-64, min. 4 rdzeniowy, o typowym TDP 45W lub mniej, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych.  Zaoferowany procesor musi uzyskiwać wydajność potwierdzoną oceną PassMark CPU Mark min.: 10000 punktów (wartość Average CPU Mark), zgodnie z tabelą rankingu testu New Laptop CPU Performance dostępną na stronie <https://www.cpubenchmark.net/laptop.html>. **Nie wcześniej niż na dzień zamieszczenia ogłoszenia (do oferty należy załączyć** **wydruk z ww. strony).** |
| 2 | Płyta główna | Płyta główna z chipsetem kompatybilnym z procesorem |
| 3 | Pamięć RAM | * Minimum 8 GB * Typ - DDR4 |
| 4 | Dysk SSD | * Pamięć stała M.2 PCIe NVMe * Pojemność minimum 256 GB |
| 5 | Dźwięk | * Wbudowany podsystem dźwięku, zgodny z HD Audio * Wbudowane głośniki stereo * Wbudowany mikrofon |
| 6 | Karta graficzna | * Zintegrowana z płytą główną lub procesorem lub dedykowana. * Obsługująca funkcje: DirectX 12 |
| 7 | Ekran | * Matryca od 14” do 15,6” * Rozdzielczość minimum 1920x1080 |
| 8 | Klawiatura | * Pełnowymiarowa typu QWERTY w tzw. układzie amerykańskim (klawisz ze znakiem dolara, a nie funta angielskiego) Konieczne występowanie dwóch klawiszy ALT |
| 9 | Wbudowane w sposób trwały interfejsy zewnętrzne | * HDMI lub DisplayPort lub Mini DisplayPort umożliwiający podłączenie monitora * min. 2 porty USB 3.0/3.1/3.2/USB-C * Bluetooth * Wbudowana kamera |
| 11 | Karta sieciowa (Wi-Fi) | Zintegrowana karta Wi-Fi obsługująca łącznie standardy IEEE 802.11a/b/g/n. |
| 12 | Zasilanie zewnętrzne | Zewnętrzny zasilacz sieciowy AC/DC 100/230V, 60/50 Hz, z kablami połączeniowymi. |
| 13 | Akumulator | Czas pracy minimum 5 godziny z zaoferowanej baterii bez funkcji oszczędzania energii – potwierdzone w dokumentacji producenta |
| 14 | Funkcje i zabezpieczenia | Układ pozwalający na szyfrowanie danych dysku twardego (typu TPM) (klucze szyfrujące przechowywane w dedykowanym układzie scalonym zintegrowanym z płytą główną, zamiast na dysku twardym) współpracujący z oprogramowaniem (systemem operacyjnym) dostarczonym wraz z komputerem, wraz z licencją aktywującą (jeśli jest wymagana) |
| 15 | System operacyjny | Licencja na system operacyjny Microsoft Windows 10 x64 PL lub Microsoft Windows 11 x64 PL  Klucz instalacyjny systemu operacyjnego powinien być fabrycznie zapisany w BIOS komputera i wykorzystywany do instalacji tego systemu oraz jego aktywowania.  System operacyjny ma być zainstalowany na dostarczonym Sprzęcie.  Opis równoważności znajduje się w pkt 7 Rozdział I niniejszego dokumentu pt.: „Równoważność”. |
| 16 | Zgodność ze standardami | * Oferowany komputer musi spełniać wymagania dyrektywy 2002/95/EC z dnia 27 stycznia 2003 na temat zakazu użycia niebezpiecznych substancji w wyposażeniu elektrycznym i elektronicznym (RoHS - restriction of the use of certain hazardous substances). * CE lub równoważny, z którego wynika, że produkt spełnia wymogi dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, które obowiązują w Unii Europejskiej * ISO 14001 lub równoważny w zakresie co najmniej produkcji lub projektowania lub rozwoju - urządzeń lub systemów lub rozwiązań informatycznych. * ISO 9001 lub równoważny w zakresie co najmniej produkcji lub projektowania |
| 17 | Gwarancja | Co najmniej 24 miesięcy liczonych od daty podpisania Protokołu odbioru jakościowego bez zastrzeżeń.  Prawo zachowania dysku opisanego w punkcie 4 u Zamawiającego w przypadku jego awarii (keep you drive/KYD/keep your hard drive i podobne).  Możliwość weryfikacji konfiguracji oraz czasu trwania gwarancji na stronie internetowej producenta. |
| 18 | Inne wymagania | Wszystkie elementy komputera muszą być zintegrowane przez producenta komputera i dostarczone przez Wykonawcę wraz z dokumentacją producenta i powinny występować w dokumentacji producenta jako części przeznaczone do danego modelu laptopa. |

1. Równoważność

Oprogramowanie typu MS Windows 10 64bit PL lub MS Windows 11 64bit PL lub równoważne, spełniające poniższe warunki:

* System operacyjny dla komputerów przenośnych, z graficznym interfejsem użytkownika,
* System operacyjny ma pozwalać na uruchomienie i pracę z aplikacjami użytkowanymi przez Zamawiającego, w szczególności: MS Office 2010, 2013, 2016,2019; MS Visio 2007, 2010, 2016; MS Project 2007, 2010, 2016; EMID, AutoCAD, Microsoft Visual Studio Professional. Nie jest dopuszczalne uruchamianie wymienionych aplikacji poprzez mechanizm wirtualizacji.
* Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim,
* Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe,
* Wbudowany system pomocy w języku polskim,
* Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
* Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,
* Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,
* Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
* Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
* Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
* Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
* 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, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów:   
  - poziom menu,   
  - poziom otwartego okna systemu operacyjnego;   
  - system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
* Możliwość przystosowania dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
* Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:

- Login i hasło,   
- Karty z certyfikatami (smartcard),

- Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),   
- Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,

* Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
* Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
* Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
* Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
* Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
* Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
* Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
* Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.),
* Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
* Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
* Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych
* Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
* Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.