Znak sprawy RIiGK.271.5.2022

 Załącznik nr 6 do SWZ

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

**Dot. „Dostawa sprzętu komputerowego w ramach realizacji projektu Wsparcie dzieci z rodzin pegeerowskich w rozwoju cyfrowym-Granty PPGR”**

Parametry wskazane w tabelach są minimalnymi wymaganiami. Wykonawca w ofercie powinien wskazać parametry oferowanego produktu w następujący sposób:

1. Jeżeli produkt oferowany przez Wykonawcę spełnia dany parametr, należy go potwierdzić słowem: TAK
2. Jeżeli oferowany produkt posiada wyższy parametr od wskazanego w tabeli należy wpisać ten parametr.

|  |
| --- |
| Komputer stacjonarny (12 sztuk) Opis wymagań minimalnych |
| Lp. | **Nazwa wymagania** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** | **Parametr oferowanego sprzętu** |
| 1. | **Typ** | Komputer stacjonarny typu All in One. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |  |
| 2. | **Zastosowanie** | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu, poczty elektronicznej oraz jako lokalna stacja multimedialna. |  |
| 3. | **Wydajność obliczeniowa** | Zaoferowany komputer powinien wyposażony w procesor wielordzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 3 000 punktów w teście PassMark - CPU Mark według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net> w okresie nie wcześniej niż 14 dni przed terminem składania ofert. Do oferty należy załączyć wydruk PrintScreen z wynikiem testu z ww. strony potwierdzonego za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę. Dopuszcza się wydruk w języku angielskim . |  |
| 4. | **Pamięć operacyjna** | * Pojemność: min. 8 GB,
* Wolne złącza pamięci: min. 1
 |  |
| 5. | **Parametry****pamięci****masowej** | * Dysk półprzewodnikowy o pojemności min. 250 GB
 |  |
| 6. | **Karta graficzna** | Zintegrowana. |  |
| 7. | **Wyświetlacz** | * Obszar aktywny: Przynajmniej 21",
* Rozdzielczość: natywna min. 1920x1080,
 |  |
| 8. | **Wyposażenie**  | Komputer wyposażony w:* kartę dźwiękową,
* mikrofon,
* głośniki stereo,
* kamerę internetową,
* wyjście audio minijack 3,5 mm,
* klawiaturę
* mysz
 |  |
| 9. | **BIOS** | BIOS w oferowanym komputerze powinien posiadać minimalną funkcjonalność:* Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS'u, oraz dacie jego powstania, nazwie produktu, numerze seryjnym, typie procesora, wraz z informacją o jego taktowaniu, wielkości zainstalowanej pamięci RAM,
* Funkcja blokowania/odblokowania uruchomienia systemu operacyjnego (bootowania) komputera z zewnętrznych urządzeń,
* Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, włączenia i wyłączenia wirtualizacji,
* Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu oraz administratora,
* Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, określenia kolejności, w jakiej komputer będzie próbował uruchomić system operacyjny z podłączonych lub zainstalowanych nośników danych.
 |  |
| 10. | **Certyfikaty i standardy** | * Deklaracja zgodności CE (należy załączyć do oferty)
* Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star, wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu http://www.eu- energystar.org lub <http://www.energystar.gov> (dopuszcza się wydruk ze strony internetowej) lub inne świadectwo potwierdzające, że dostarczany sprzęt przeszedł równoważne testy efektywności energetycznej
* Komputer winien być produkowany w zgodzie z normą ISO 9001 lub inną normą równoważną, która potwierdza wyprodukowanie oferowanego komputera co najmniej z zachowaniem norm jakości określonych dla normy ISO 9001. (należy załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu przez producenta komputera)
 |  |
| 11. | **Warunki gwarancji** | Gwarancja min 24 miesięcy - wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku. |  |
| 12. | **Wsparcie****techniczne****producenta** | Dostęp do sterowników i ich uaktualnień zainstalowanych w komputerze urządzeń realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta lub dostawcy identyfikatora klienta lub numeru seryjnego komputera lub modelu komputera - do oferty należy dołączyć link strony oraz opis uzyskania wyżej wskazanego dostępu. |  |
| 13. | **Minimalne wymagania dodatkowe** | * minimum 2 gniazda USB, w tym minimum 1 w standardzie minimum 3.0,
* wbudowana karta sieciowa 10/100/1000 Mb/s Ethernet RJ 45,
* wbudowana karta sieciowa bezprzewodowa spełniająca standardy 802.11 b/g/n/ac,
* obsługa komunikacji w standardzie Bluetooth.
 |  |
| 14. | **System operacyjny** | Z komputerem powinien być dostarczona i zainstalowana najnowsza wersja stabilnego systemu operacyjnego w języku polskim (w ofercie należy określić jaki system oraz w jakiej wersji jest oferowany), charakteryzujący się poniższą minimalną funkcjonalnością: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) - co najmniej przez okres minimum 5 lat od momentu dostawy.
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. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;
10. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
11. 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.
12. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.
13. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
14. Wbudowany system pomocy w języku polskim;
15. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
16. Możliwość zarządzania systemem poprzez polityki - przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;
17. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach - wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
18. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;
19. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard;
20. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa - polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;
21. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
22. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji - możliwość zdalnego przejęcia sesji -- Wybierz --zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;
23. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;
24. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;
25. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe
26. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;
27. Możliwość przywracania plików systemowych;
28. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
 |  |
| Komputer przenośny- laptop (76 sztuk) Opis wymagań minimalnych |
| Lp. | **Nazwa wymagania** | Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów | Parametr oferowanego sprzętu |
| 1. | **Typ** | Komputer przenośny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |  |
| 2. | **Zastosowanie** | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu, poczty elektronicznej oraz jako lokalna stacja multimedialna. |  |
| 3. | **Wydajność obliczeniowa** | Zaoferowany komputer powinien wyposażony w procesor wielordzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 6 300 punktów w teście PassMark - CPU Mark według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net> w okresie nie wcześniej niż 14 dni przed terminem składania ofert. Do oferty należy załączyć wydruk PrintScreen z wynikiem testu z ww. strony potwierdzonego za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę. Dopuszcza się wydruk w języku angielskim . |  |
| 4. | **Pamięć operacyjna** | * Pojemność: min. 8 GB,
 |  |
| 5. | **Parametry****pamięci****masowej** | * Dysk półprzewodnikowy o pojemności min. 500 GB
 |  |
| 6. | **Karta graficzna** | Zintegrowana. |  |
| 7. | **Wyświetlacz** | * Obszar aktywny: Przynajmniej 15",
* Rozdzielczość: natywna min. 1920x1080,
 |  |
| 8. | **Wyposażenie**  | Komputer wyposażony w:* kartę dźwiękową,
* mikrofon,
* głośniki stereo,
* kamerę internetową,
* wyjście audio minijack 3,5 mm,
 |  |
| 9. | **BIOS** | BIOS w oferowanym komputerze powinien posiadać minimalną funkcjonalność:* Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS'u, oraz dacie jego powstania, nazwie produktu, numerze seryjnym, typie procesora, wraz z informacją o jego taktowaniu, wielkości zainstalowanej pamięci RAM,
* Funkcja blokowania/odblokowania uruchomienia systemu operacyjnego (bootowania) komputera z zewnętrznych urządzeń,
* Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, włączenia i wyłączenia wirtualizacji,
* Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu oraz administratora,
* Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, określenia kolejności, w jakiej komputer będzie próbował uruchomić system operacyjny z podłączonych lub zainstalowanych nośników danych.
 |  |
| 10. | **Certyfikaty i standardy** | * Deklaracja zgodności CE (należy załączyć do oferty)
* Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star, wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu http://www.eu- energystar.org lub <http://www.energystar.gov> (dopuszcza się wydruk ze strony internetowej) lub inne świadectwo potwierdzające, że dostarczany sprzęt przeszedł równoważne testy efektywności energetycznej
* Komputer winien być produkowany w zgodzie z normą ISO 9001 lub inną normą równoważną, która potwierdza wyprodukowanie oferowanego komputera co najmniej z zachowaniem norm jakości określonych dla normy ISO 9001. (należy załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu przez producenta komputera)
 |  |
| 11. | **Warunki gwarancji** | Gwarancja min 24 miesiące - wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku. |  |
| 12. | **Wsparcie****techniczne****producenta** | Dostęp do sterowników i ich uaktualnień zainstalowanych w komputerze urządzeń realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta lub dostawcy identyfikatora klienta lub numeru seryjnego komputera lub modelu komputera - do oferty należy dołączyć link strony oraz opis uzyskania wyżej wskazanego dostępu. |  |
| 13. | **Minimalne wymagania dodatkowe** | * minimum 3 gniazda USB, w tym minimum 1 w standardzie minimum 3.0,
* wbudowana karta sieciowa 10/100/1000 Mb/s Ethernet RJ 45,
* wbudowana karta sieciowa bezprzewodowa spełniająca standardy 802.11 b/g/n/ac,
* obsługa komunikacji w standardzie Bluetooth.
 |  |
| 14. | **Wymagania****dotyczące****baterii** | Komputer powinien być wyposażony w baterię o pojemności minimum 4800 mAh |  |
| 15. | **System operacyjny** | Z komputerem powinien być dostarczona i zainstalowana najnowsza wersja stabilnego systemu operacyjnego w języku polskim (w ofercie należy określić jaki system oraz w jakiej wersji jest oferowany), charakteryzujący się poniższą minimalną funkcjonalnością: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) - co najmniej przez okres minimum 5 lat od momentu dostawy.
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. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;
10. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
11. 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.
12. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.
13. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
14. Wbudowany system pomocy w języku polskim;
15. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
16. Możliwość zarządzania systemem poprzez polityki - przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;
17. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach - wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
18. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;
19. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard;
20. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa - polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;
21. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
22. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji - możliwość zdalnego przejęcia sesji -- Wybierz --zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;
23. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;
24. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;
25. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe
26. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;
27. Możliwość przywracania plików systemowych;
28. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
 |  |
| Tablet (3 sztuki) Opis wymagań minimalnych |
| Lp. | **Nazwa wymagania** | Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów | Parametr oferowanego sprzętu |
| 1. | **Typ** | Tablet z systemem operacyjnym. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |  |
| 2. | **Zastosowanie** | Tablet będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu, poczty elektronicznej. |  |
| 3. | **Wydajność obliczeniowa** | Zaoferowany tablet powinien wyposażony w procesor z minimum 8 rdzeniami uzyskujący wynik co najmniej 1 700 punktów w teście PassMark - CPU Mark według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net> w okresie nie wcześniej niż 14 dni przed terminem składania ofert. Do oferty należy załączyć wydruk PrintScreen z wynikiem testu z ww. strony potwierdzonego za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę. Dopuszcza się wydruk w języku angielskim . |  |
| 4. | **Pamięć operacyjna** | * Pojemność: min. 3 GB
 |  |
| 5. | **Parametry****pamięci****masowej** | * Pamięć flash o pojemności min. 32 GB
 |  |
| 6. | **Obsługa pamięci zewnętrznej** | slot kart SD lub microSD z obsługą kart o pojemności minimum 512 GB |  |
| 7. | **Wyświetlacz** | * Obszar aktywny: Przynajmniej 8 ",
* Rozdzielczość: natywna min. 1340x800,
 |  |
| 8. | **Komunikacja** | * - WiFi 802.11 b/g/n
* - Bluetooth 4.0
* - 1 port USB 2.0 lub micro USB 2.0 lub inne złącze z przejściówką na USB lub micro USB lub USB typ C
* - slot na kartę SIM z obsługą 4G LTE
 |  |
| 9. | **Warunki gwarancji** | Minimum 24 miesiące gwarancji świadczonej przez autoryzowany serwis producenta lub producenta tabletu - dokument potwierdzający załączyć do oferty. |  |
| 10. | **Wbudowane multimedia** | Kamera z przodu: 2 miliony pikseli; Kamera z tyłu: 8 milionów pikseli z autofocusem |  |
| 11. | **Bateria** | Pojemność akumulatora minimum 5000 mAh |  |
| 12. | **System operacyjny** | W pełni kompatybilny z tabletem. Dający możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet. |  |
| 13. | **Zestaw musi zawierać dodatkowo** | - Przewód USB - Zasilacz do tabletu - Instrukcję obsługi - Kartę gwarancyjną |  |
| **Oprogramowanie biurowe (88 sztuk) Opis wymagań minimalnych** |
| Lp. | **Nazwa wymagania** | Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów | Parametr oferowanego oprogramowania |
| 1. | **Typ** | Pakiet biurowy. W ofercie wymagane jest podanie nazwy oprogramowania, jego wersji oraz producenta. |  |
| 2. | **Opis i minimalne wymagania** | Pakiet biurowy: składający się przynajmniej z edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, programu do tworzenia prezentacji oraz programu pocztowego, umożliwiający automatyczną **synchronizację z usługami chmurowymi**. Licencja powinna być dożywotnia – nie dopuszcza się licencji subskrypcyjnej. |  |

Dostarczany sprzęt musi być wolny od wad fizycznych i prawnych wraz z dokumentacją np. atestów, certyfikatów, instrukcji obsługi, dokumentów gwarancyjnych. Sprzęt musi posiadać odpowiednie okablowanie, zasilacze oraz wszystkie inne komponenty, zapewniające właściwą instalację i użytkowanie (np. przewody zasilające itp.)

Dla jednoznacznej identyfikacji oferowanego sprzętu wymagane jest dołączenie do oferty informacji zawierającej: nazwę producenta, a także nazwę i model oferowanego sprzętu. Zamawiający wymaga również podania faktycznych parametrów sprzętu w taki sposób, by oceniający byli w stanie stwierdzić, czy zaoferowany sprzęt spełnia wymagania specyfikacji.