

Załącznik nr 6 do SWZ

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

Zakup i dostawa fabrycznie nowego, nie używanego sprzętu komputerowego przenośnego dotycząca realizacji projektu grantowego "Wsparcie dzieci z rodzin pegeerowskich w rozwoju cyfrowym- Granty PPGR

1. Dostarczony sprzęt musi być wyposażony w instrukcję obsługi, sterowniki, okablowanie oraz towarzyszące oprogramowanie niezbędne do prawidłowego funkcjonowania urządzeń (uzyskania pełnej funkcjonalności wskazanej w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia).
2. Dostarczone komputery muszą być fabrycznie nowe, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2021 roku.
3. Dostarczony sprzęt musi posiadać wszystkie wymagane prawem krajowym i unijnym dokumenty dopuszczające je do użytku na terenie Polski, musi pochodzić z oficjalnych kanałów dystrybucyjnych producenta obejmujących również rynek Unii Europejskiej, zapewniających w szczególności realizację uprawnień gwarancyjnych.
4. Dostarczone urządzenia wymagające zasilania z sieci energetycznej powinny być wyposażone w odpowiednią liczbę kabli zasilających pozwalających na podłączenie go do standardowych gniazdek zasilających z wtyczką EU.

Szczegółowy opis		
W ofercie należy podać nazwę producenta, typ i model.		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Typ	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości: FHD (1920x1080) IPS w technologii LED przeciwodblaskowy, jasność min 250 nitów, kontrast min 500:1
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
3.	Procesor	Procesor klasy x86, 2 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem, co najmniej 3,00 GHz, z pamięcią cache L3 co najmniej 6 MB, TDP: 12W (down) i 28W (up) lub równoważny 2 rdzeniowy procesor klasy x86 Zaoferowany procesor musi uzyskiwać jednocześnie w teście Passmark CPU Mark wynik min.: 6345 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net) – wydruk ze

		<p>strony należy dołączyć do oferty.</p> <p>W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywalne zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od zamawiającego.</p>
4.	Pamięć operacyjna RAM	1 x 8GB DDR4-2666, min. jeden slot wolny na dalszą rozbudowę, możliwość rozbudowy do min 16GB
5.	Parametry pamięci masowej	Min. 256 GB SSD
6.	Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 12, osiągająca w teście Average G3D Mark wynik na poziomie min.: 1500 punktów (wynik zaproponowanej grafiki musi znajdować się na stronie http://www.videocardbenchmark.net) – wydruk ze strony należy dołączyć do oferty
7.	Wypożyczenie multimedialne	Karta dźwiękowa stereo, wbudowane 2 głośniki (stereo) Wbudowany w obudowę matrycy mikrofon wraz z kamerą HD
8.	Wymagania dotyczące baterii i zasilania	3-cell, 40Whr, Li-Ion. wspierająca funkcję szybkiego ładowania. Czas pracy na baterii wg dokumentacji producenta min 6 godzin
9.	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Zgodność z 64-bitową wersją systemu operacyjnego Microsoft Windows 10 Home PL, zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft
10.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> – Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu – Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu – Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych – Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Microsoft Windows Hardware Compatibility List na daną platformę systemową (wydruk ze strony) – Certyfikat EPEAT 2019 na poziomie SILVER dla Polski Wymagany wpis dotyczący oferowanej stacji dostępowej w internetowym katalogu http://www.epeat.net - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej – Certyfikat EnergyStar 8.0 – komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov
11.	Ergonomia	Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie (IDLE) wynosząca maksymalnie 16dB (wartość do zweryfikowania w dokumentacji technicznej komputera).
12.	Wymiary i	Obudowa w kolorze srebrnym lub czarnym.

	obudowa	Dioda sygnalizująca pracę dysku. Dioda sygnalizująca stan zasilania.
13.	BIOS	<p>BIOS zgodny z UEFI.</p> <ol style="list-style-type: none"> Możliwość odczytania z BIOS: <ol style="list-style-type: none"> Wersji BIOS Modelu procesora, prędkości procesora, Informacji o ilości pamięci RAM Informacji o fabrycznie zainstalowanym systemie operacyjnym Informacji o: numerze seryjnym, ID płyty głównej. Informacji o preinstalowanym systemie operacyjnym. Informacji o baterii: numer seryjny oraz data produkcji. Możliwość wyłączenia/włączenia: wirtualizacji, z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Ustawienia hasła Administratora oraz Power-On bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Możliwość ustawienia hasła na dysk Możliwość włączenia/wyłączenia TPM Możliwość włączenia/wyłączenia: <ol style="list-style-type: none"> Karty sieciowej LAN Karty sieci bezprzewodowej WiFi Bluetooth Czytnika kart SD Mikrofonu Możliwość ustawienia pracy portów USB podczas POST w tryb: <ol style="list-style-type: none"> Zezwól na działanie wszystkich portów Zezwól na działanie tylko klawiatury i myszki podłączonej do portów USB Zezwól na wszystkie urządzenia oprócz pamięci masowych i hubów USB
14.	Bezpieczeństwo	FW TPM 2.0
15.	Warunki gwarancji	<p>2 letnia gwarancja producenta onsite</p> <p>Dodatkowa gwarancja</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera –Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Wykonawcy że serwis będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta</p>

16.	Wymagania dodatkowe	<p>Wbudowane porty i złącza: 1 x HDMI 1.4b 2 szt USB Typ-A , 1 szt USB Typ-C, RJ-45 , 1 x złącze słuchawkowo/mikrofonowe (COMBO), czytnik kart multimedialnych SD/SDHC/SDXC,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną oraz WLAN 802.11b/g/n/AC + Bluetooth 4.2 (COMBO), zintegrowany z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express. 2. Klawiatura (układ US -QWERTY), min 100 klawiszy z wydzieloną strefą klawiszy numerycznych. Touchpad
-----	---------------------	---

W ofercie należy podać nazwę producenta, typ i model. Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć katalog producenta zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
17.	Typ	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości: FHD (1920x1080) IPS w technologii LED przeciwbłaskowy, jasność min 250 nitów, kontrast min 500:1
18.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
19.	Procesor	<p>Procesor klasy x86, 2 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem, co najmniej 3,00 GHz, z pamięcią cache L3 co najmniej 6 MB, TDP: 12W (down) i 28W (up) lub równoważny 2 rdzeniowy procesor klasy x86</p> <p>Zaoferowany procesor musi uzyskiwać jednocześnie w teście Passmark CPU Mark wynik min.: 6345 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net) – wydruk ze strony należy dołączyć do oferty.</p> <p>W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywalne zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od zamawiającego.</p>
20.	Pamięć operacyjna RAM	1 x 8GB DDR4-2666, min. jeden slot wolny na dalszą rozbudowę, możliwość rozbudowy do min 16GB
21.	Parametry pamięci masowej	Min. 256 GB SSD
22.	Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 12, osiągająca w teście

		Average G3D Mark wynik na poziomie min.: 1500 punktów (wynik zaproponowanej grafiki musi znajdować się na stronie http://www.videocardbenchmark.net) – wydruk ze strony należy dołączyć do oferty
23.	Wposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa stereo, wbudowane 2 głośniki (stereo) Wbudowany w obudowę matrycy mikrofon wraz z kamerą HD
24.	Wymagania dotyczące baterii i zasilania	3-cell, 40Whr, Li-Ion. wspierająca funkcję szybkiego ładowania. Czas pracy na baterii wg dokumentacji producenta min 6 godzin
25.	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Zgodność z 64-bitową wersją systemu operacyjnego Microsoft Windows 10 Home PL, zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft
26.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> – Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) – Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) – Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki – Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Microsoft Windows Hardware Compatibility List na daną platformę systemową (wydruk ze strony) – Certyfikat EPEAT 2019 na poziomie SILVER dla Polski Wymagany wpis dotyczący oferowanej stacji dostępowej w internetowym katalogu http://www.epeat.net - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej – Certyfikat EnergyStar 8.0 – komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov
27.	Ergonomia	Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie (IDLE) wynosząca maksymalnie 16dB (wartość do zweryfikowania w dokumentacji technicznej komputera oraz oświadczenia producenta).
28.	Wymiary i obudowa	Obudowa w kolorze srebrnym lub czarnym. Dioda sygnalizująca pracę dysku. Dioda sygnalizująca stan zasilania.
29.	BIOS	BIOS zgodny z UEFI. 1. Możliwość odczytania z BIOS: 1. Wersji BIOS 2. Modelu procesora, prędkości procesora, 3. Informacji o ilości pamięci RAM 4. Informacji o fabrycznie zainstalowanym systemie operacyjnym 5. Informacji o: numerze seryjnym, ID płyty głównej. 6. Informacji o preinstalowanym systemie operacyjnym. 7. Informacji o baterii: numer seryjny oraz data produkcji. 2. Możliwość wyłączenia/włączenia: wirtualizacji, z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. 3. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. 4. Ustawienia hasła Administratora oraz Power-On bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. 5. Możliwość ustawienia hasła na dysk 6. Możliwość włączenia/wyłączenia TPM

		<p>7. Możliwość włączenia/wyłączenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Karty sieciowej LAN b) Karty sieci bezprzewodowej WiFi c) Bluetooth d) Czytnika kart SD e) Mikrofonu <p>8. Możliwość ustawienia pracy portów USB podczas POST w tryb:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Zezwól na działanie wszystkich portów b) Zezwól na działanie tylko klawiatury i myszki podłączonej do portów USB c) Zezwól na wszystkie urządzenia oprócz pamięci masowych i hubów USB
30.	Bezpieczeństwo	FW TPM 2.0
31.	Warunki gwarancji	<p>2 letnia gwarancja producenta</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Wykonawcy potwierdzonego przez Producenta, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta</p>
32.	Wymagania dodatkowe	<p>Wbudowane porty i złącza: 1 x HDMI 1.4b 2 szt USB Typ-A , 1 szt USB Typ-C, RJ-45 , 1 x złącze słuchawkowo/mikrofonowe (COMBO), czytnik kart multimedialnych SD/SDHC/SDXC,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną oraz WLAN 802.11b/g/n/AC + Bluetooth 4.2 (COMBO), zintegrowany z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express. 2. Klawiatura (układ US -QWERTY), min 102 klawisze z wydzieloną strefą klawiszy numerycznych. Touchpad