

Załącznik nr 9 do SWZ

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

DOSTAWA SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO W RAMACH PROGRAMU "WSPARCIE DZIECI Z RODZIN PEGEEROWSKICH W ROZWOJU CYFROWYM - GRANTY PPGR"

w ramach projektu pn. Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020, Osi Priorytetowej V Rozwój cyfrowy JST oraz wzmocnienie cyfrowej odporności na zagrożenia REACT-EU, działania 5.1 Rozwój cyfrowy JST oraz wzmocnienie cyfrowej odporności na zagrożenia dotycząca realizacji projektu grantowego „Wsparcie dzieci z rodzin pegeerowskich w rozwoju cyfrowym – Granty PPGR.

Minimalne parametry komputerów przenośnych typu **Laptop** wraz z oprogramowaniem - **119 szt.**

Typ:	Komputer przenośny typu laptop
Stan:	Fabrycznie nowy
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu, poczty elektronicznej, pracy zdalnej.
Wydajność obliczeniowa/ Procesor	Procesor o min. 2 rdzeniach fizycznych i minimum 4 wątkach logicznych, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem, co najmniej 1,6 GHz, osiągający jednocześnie w teście PassMark Performance Test, co najmniej 6000 punktów w kategorii Average CPU Mark. (https://www.cpubenchmark.net/) Po raz pierwszy będący na wykresach PassMark „CPU First Seen on Charts” w latach 2020-2022. Wydruk procesora z w/w strony dołączyć do oferty.
Ekran	Ekran o przekątnej 15-16 cali Rozdzielczości min 1920 x 1080 pikseli (FullHD). Podświetlenie LED.

	Rodzaj matrycy: matowa
Pamięć RAM:	DDR4 min. 8 GB z możliwością rozbudowy do min. 12 GB, min. 1 wolne złącze pamięci pozwalające na dalszą rozbudowę (nie dopuszcza się pamięci wlotowanych).
Parametry pamięci masowej	Dysk twardy o pojemności minimum 256 GB Typ dysku twardego: SSD
Karta graficzna:	Karta graficzna zintegrowana, Karta graficzna z sprzętowym wsparciem dla kodowania H.264 oraz MPEG2, DirectX 12, OpenGL 4.6.
Wyposażenie multimedialne	Płyta główna wyposażona w wbudowaną kartę dźwiękową. Wbudowane głośniki. Kamera HD.
Łączność:	Karta komunikacji sieci bezprzewodowej minimum wersja Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac) Bluetooth minimum wersja 5.0. Zintegrowana gigabitowa karta LAN –zamawiający nie dopuszcza możliwości zastosowania karty USB-LAN.
Bateria i zasilacz:	Czas pracy na baterii minimum 300 minut potwierdzony przeprowadzonym testem MobileMark Battery Life w najnowszej wersji (do oferty załączyć wydruk przeprowadzonego testu). Konstrukcja komputera musi umożliwiać demontaż samej baterii lub wszystkich zainstalowanych baterii, samodzielnie bez udziału serwisu w okresie gwarancyjnym. Bateria nie może być trwale zespolona z płytą główną. Oryginalny Zasilacz dedykowany do laptopa z okablowaniem.
Funkcje BIOS:	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Umożliwiający odczytanie poniższych informacji bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego lub innych programów z nośników zewnętrznych: <ul style="list-style-type: none"> - typie procesora i bazowym taktowaniu, - wielkości zainstalowanej pamięci - wersji systemu BIOS -zastosowanym procesorze wraz z taktowaniem. - zamontowanym dysku twardym wraz z jego pojemnością i modelem.
Certyfikaty i standardy:	a) Deklarację zgodności CE b) ISO 9001 dla autoryzowanego serwisu Producenta laptopa. Informację o zgodności dołączyć do oferty.
Waga i wymiary:	Waga nieprzekraczająca 2,0 kg.

Warunki gwarancji:	<p>Minimum 2 letnia gwarancja producenta laptopa liczona od daty dostawy potwierdzonej obustronnie podpisanym protokołem. Gwarancja realizowana na miejscu u klienta.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001 – do oferty należy dołączyć dokument potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany zgodnie z tą normą.</p>
Wsparcie techniczne producenta:	<p>Możliwość sprawdzenia telefonicznego bezpośrednio u producenta oraz na stronie internetowej producenta oferowanego laptopa, po podaniu numeru seryjnego - konfiguracji sprzętowej laptopa oraz warunków gwarancji. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta laptopa, realizowany poprzez podanie na stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu notebooka.</p>
Porty:	<p>Minimum 3 porty USB w tym przynajmniej jeden USB 3.x</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 port HDMI - 1 port LAN RJ45 - 1 port audio 3.5mm jack (combo lub osobne łącza)
Klawiatura:	<p>W układzie US-QWERTY, polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny", klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy).</p>
Napęd optyczny	<p>DVD +/- RW wewnętrzny lub zewnętrzny</p>
System operacyjny:	<p>a) Licencja na system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional lub Home PL w najnowszej dostępnej wersji lub równoważny (z możliwością aktualizacji do Windows 11, dopuszcza się fabrycznie zainstalowany system Windows 11). Wytyczne równoważności określono w sekcji „Warunki równoważności”. Dostarczone przez Wykonawcę licencje muszą pochodzić z legalnych źródeł oraz zostać dostarczone Zamawiającemu ze wszystkimi składnikami niezbędnymi do potwierdzenia legalności ich pochodzenia. Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzących z rynku wtórnego, System operacyjny musi być zainstalowany. Partycja recovery bądź system na nośniku zewnętrznym umożliwiające ponowną instalację w razie awarii komputera.</p> <p>b) Umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej lub Załączone potwierdzenie wykonawcy /producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego.</p>

Dodatkowe oprogramowanie	Oprogramowanie do ochrony systemu tzw. Antywirus, oprogramowanie biurowe dla użytkowników domowych składające się minimum z: edytora tekstowego, arkusza kalkulacyjnego, edytora do tworzenia prezentacji. Licencja na okres gwarancji lub wieczysta.
---------------------------------	---

Minimalne parametry **komputerów stacjonarnych** wraz z monitorem i oprogramowaniem – **14 sztuk:**

Typ	Komputer stacjonarny
Stan	Fabrycznie nowy
Zastosowanie:	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu, poczty elektronicznej, pracy zdalnej.
Procesor:	Procesor klasy x86, o min. 4 rdzeniach fizycznych/ 8 wątkach logicznych, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, taktowany zegarem, co najmniej 2,2 GHz, osiągający jednocześnie w teście PassMark Performance Test, co najmniej 8500 punktów w kategorii Average CPU Mark (wynik na dzień publikacji SWZ) i po raz pierwszy będący na wykresach PassMark „CPU First Seen on Charts” w latach 2020-2022. Wydruk procesora z w/w strony dołączyć do oferty.
Płyta główna/ Gniazda rozszerzeń	A) Wyjścia wideo: nie mniej niż 2 cyfrowe wyjścia wideo: 1xDVI, 1xHDMI lub 1xDP B) 1 złącze PCI 4.0 x 16, 2 złącza PCIe® 3.0 x 1, dopuszcza się typu Low Profile C) 4 złącza SATA 6.0 Gb/s Płyta musi być w pełni kompatybilna i zgodna z pozostałymi składowymi zestawu.
Pamięć RAM	Pojemność pamięci min. 8 GB, typ pamięci DDR4 z możliwością rozbudowy do min. 64 GB. Minimum 1 wolne złącze pamięci pozwalający na dalszą rozbudowę.
Dysk twardy	Dysk twardy o pojemności minimum 256 GB Typ dysku twardego: SSD
Napęd optyczny	DVD +/- RW wewnętrzny

Karta dźwiękowa	Zintegrowana, gniazda słuchawek i mikrofonu wyprowadzone na przedni i tylny panel obudowy. Wbudowany głośnik audio do odtwarzania plików multimedialnych, dopuszcza się głośniki zewnętrzne.
Łączność	Karta WLAN 802.11ax (Wifi6) + BlueTooth 5.2. Zintegrowana gigabitowa karta LAN – zamawiający nie dopuszcza możliwości zastosowania karty USB-LAN.
Karta graficzna	Grafika zintegrowana z procesorem ze sprzętowym wsparciem dla kodowania H.264 oraz MPEG2, DirectX 12, OpenGL 4.5,
Porty	<ul style="list-style-type: none"> - min 2 porty USB typ A (3.2) - min 4 porty USB typ A (2.0) - 1 port HDMI - 1 port VGA - 1 port LAN RJ45 - 3.5mm jack (combo lub osobne łącza)
Obudowa/Zasilacz	<p>Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 2 szt. dysków 3,5” lub 2,5”.</p> <p>Obudowa typu midi tower.</p> <p>Zasilacz o mocy max 350W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 80% przy pełnym obciążeniu.</p> <p>Kolor: szary bądź czarny</p>
Klawiatura	Klawiatura USB w układzie QWERTY obsługującą standard polski programisty. Kolor szary bądź czarny
Mysz	Mysz optyczna USB z trzema klawiszami oraz rolką (scroll). Kolor szary bądź czarny
System operacyjny	<p>Licencja na system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional lub Home PL w najnowszej dostępnej wersji lub równoważny (z możliwością aktualizacji do Windows 11, dopuszcza się fabrycznie zainstalowany system Windows 11). Wytyczne równoważności określono w sekcji „Warunki równoważności”. Dostarczone przez Wykonawcę licencje muszą pochodzić z legalnych źródeł oraz zostać dostarczone Zamawiającemu ze wszystkimi składnikami niezbędnymi do potwierdzenia legalności ich pochodzenia. Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzących z rynku wtórnego, System operacyjny musi być zainstalowany. Partycja recovery bądź system na nośniku zewnętrznym umożliwiające ponowną instalację w razie awarii komputera.</p> <p>c) Umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci</p>

	specjalnej naklejki zabezpieczającej lub Załączone potwierdzenie wykonawcy /producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego.
Certyfikaty i standardy:	CE dla oferowanego komputera. ISO 9001 dla autoryzowanego serwisu Producenta laptopa. Informację o zgodności dołączyć do oferty.
Warunki gwarancji komputera:	Minimum 2 letnia gwarancja producenta komputera liczona od daty dostawy potwierdzonej obustronnie podpisanym protokołem. Gwarancja realizowana na miejscu u klienta. Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001 – do oferty należy dołączyć dokument potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany zgodnie z tą normą.
Wsparcie techniczne producenta:	Możliwość sprawdzenia telefonicznego bezpośrednio u producenta oraz na stronie internetowej producenta oferowanego komputera, po podaniu numeru seryjnego - konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta komputera, realizowany poprzez podanie na stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera
Typ	Monitor
Wielkość przekątnej ekranu/ Format	Min. 21,5”, 16:9
Typ ekranu	odwzorowanie 16.7 mln kolorów
Kolor obudowy monitora	Kolor szary bądź czarny
Rodzaj technologii panelu	IPS
Podświetlenie	LED
Rozdzielczość	Min natywna minimum 1920x1080 pikseli
Jasność	250 cd/m2
Kontrast	Min 1000:1

Kąty widzenia	Min. 178/178
Złącza	1x HDMI, 1x VGA
Regulacja pochylenia ekranu	Tak,
Gwarancja	Minimum 2 letnia gwarancja producenta komputera liczona od daty dostawy potwierdzonej obustronnie podpisanym protokołem. Gwarancja realizowana na miejscu u klienta. Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001 – do oferty należy dołączyć dokument potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany zgodnie z tą normą.
Dodatkowe oprogramowanie	Oprogramowanie do ochrony systemu tzw. Antywirus, oprogramowanie biurowe dla użytkowników domowych składające się minimum z: edytora tekstowego, arkusza kalkulacyjnego, edytora do tworzenia prezentacji. Licencja na okres gwarancji lub wieczysta.

Minimalne parametry tabletów wraz z oprogramowaniem – 9 szt.:

Zastosowanie	Tablet będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej,
Ekran	Urządzenie mobilne typu tablet, z ekranem dotykowym min. 10" o rozdzielczości HD (min. 1280x800) lub większej. Jasność min. 400 nitów.
Procesor	Min. 8 rdzeniowy, wykonany w architekturze ARM. Wydajność w teście Antutu 8 min. 85000 pkt
Pamięć RAM	min. 4 GB LPDDR4x
Pamięć masowa	min. 64 GB

Bateria i zasilanie	min. 4950 mAh, ładowarka sieciowa wraz z okablowaniem w komplecie.
Waga	max. 500 g
Bezpieczeństwo	Redukcja wydzielanego światła niebieskiego
Certyfikaty	TÜV Rheinland Low Blue Light
System operacyjny	Android w wersji 10 lub nowszej lub iOS w wersji min. 14 lub nowszej
Łączność	WiFi 802.11 a/c Bluetooth w wersji min. 5.0 LTE 4G
Porty	min. 1x USB typu C, pozwalające na ładowanie i przesyłanie danych min. 1x Złącze combo dla mikrofonu i słuchawek min. 1x port kart SD (dopuszcza się port kart MicroSD)
Sensory	Akcelerometr Czujnik natężenia światła otoczenia Czujnik pola magnetycznego Czujnik zbliżeniowy
Warunki gwarancji	min. 24-miesięczna gwarancja producenta
Wypożyczenie dodatkowe	Etui wraz z klawiaturą.

GWARANCJA

1. Gwarancja co najmniej 24 miesiące gwarancji.
2. W trakcie odbioru Wykonawca jest zobligowany do przekazania Zamawiającemu dokumentów potwierdzających określone w niniejszym punkcie parametry, tj. co najmniej testy wydajnościowe dla procesora.
3. Zamawiający wymaga, aby całość dostarczanego sprzętu informatycznego była nowa (tzn. wyprodukowana nie wcześniej, niż na 9 miesięcy przed ich dostarczeniem) oraz by była nieużywana (przy czym Zamawiający dopuszcza, by urządzenia były rozpakowane

i uruchomione przed ich dostarczeniem wyłącznie przez Wykonawcę i wyłącznie w celu weryfikacji poprawności działania).

Zamawiający informuje, że w przypadku gdy określił w opisie wymagania z użyciem znaków towarowych, patentów, pochodzenia, norm, aprobat, specyfikacji technicznych lub systemów odniesienia, to należy traktować takie określenie jako przykładowe, które określa minimalne oczekiwane parametry jakościowe oraz wymagany standard. W każdym takim przypadku Zamawiający dopuszcza zaoferowanie rozwiązań równoważnych.

Za rozwiązanie równoważne uważa się takie rozwiązanie, które pod względem technologii, wydajności i funkcjonalności nie odbiega znacząco od technologii funkcjonalności i wydajności wyszczególnionych w rozwiązaniu wyspecyfikowanym.

Wykonawca jest zobowiązany zastosować składowe o parametrach technicznych i jakościowych takich samych lub lepszych niż opisane, a zastosowanie ich w żaden sposób nie może wpłynąć negatywnie na prawidłowe funkcjonowanie urządzenia oraz wartość użytkową.

Warunki dotyczące realizacji dostawy:

1. Wykonawca na swój koszt i ryzyko dostarczy przedmiot zamówienia, zgodny z powyższym opisem,
2. Wykonawca w cenie oferty uwzględni wszystkie koszty niezbędne do realizacji dostawy.
3. Rozładunek, wniesienie oraz utrzymanie porządku w czasie rozładunku prowadzonego na terenie urzędu,
4. Wykonawca, co najmniej na 3 dni przed dniem planowanej dostawy sprzętu, dokona jej awizacji, to znaczy skontaktuje się z Zamawiającym w celu ustalenia miejsca i potwierdzenia konkretnego terminu dostawy, z uwzględnieniem ust. 2 poniżej.
5. Dostawa sprzętu odbędzie się w dniu roboczym, od poniedziałku do piątku, w godzinach 8:00 – 14:00, transportem zapewnionym przez Wykonawcę, na jego koszt i ryzyko wraz z wniesieniem do miejsca wskazanego przez Zamawiającego w ust. 1.
6. Do czasu odbioru sprzętu przez Zamawiającego, ryzyko wszelkich niebezpieczeństw związanych z jego ewentualnym uszkodzeniem lub utratą ponosi Wykonawca.
7. Wraz ze sprzętem Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu listę numerów seryjnych dostarczonych urządzeń wszelką dokumentację dostarczoną przez producenta urządzeń, w szczególności karty gwarancyjne oraz instrukcje obsługi w języku polskim.

WARUNKI RÓWNOWAŻNOŚCI

System operacyjny typu Microsoft Windows 10(11) Professional lub Home PL lub równoważny, spełniający łącznie poniższe warunki poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

1. Graficzny interfejs użytkownika;
2. System operacyjny ma pozwalać na instalację, uruchomienie i pracę z aplikacjami MS Office 2016, 2019, 365. Nie jest dopuszczalne uruchamianie wymienionych aplikacji poprzez mechanizm wirtualizacji;
3. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim; 4. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe;
4. Wbudowany system pomocy w języku polskim;
5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim;
6. 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;
7. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora;
8. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego;
9. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPv4 i IPv6;
10. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami;
11. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi);
12. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer;
13. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;
14. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;
15. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe;
16. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników;
17. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: menu, otwarte okno systemu operacyjnego;

18. System wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych;
19. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi;
20. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
21. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
22. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem