Załącznik nr 1a do SWZ – RG.271.3.2022

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia
Specyfikacja techniczna

DOSTAWA 70 SZT. KOMPUTERÓW PRZENOŚNYCH W RAMACH PROJEKTU GRANTOWEGO
„WSPARCIE DLA DZIECI Z RODZIN PEGEEROWSKICH W ROZWOJU CYFROWYM – GRANTY PPGR"

Nazwa komponentu	***Wymagane minimalne parametry techniczne***	***Oferowane parametry Spełnia TAK/NIE***
Zastosowanie	Zastosowanie: Komputer przenośny, który będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.	Producent: ……. Model: ……
Przekątna i rozdzielczość ekranu	Ekran o przekątnej 15,6" o rozdzielczości FHD (1920x1080) i jasności co najmniej 250 cd/m2, matryca matowa. Metalowe, wzmacniane zawiasy.	Spełnia TAK/NIE
Wydajność	Procesor klasy x86 ze zintegrowaną grafiką, zapewniający równoważną wydajność całego oferowanego laptopa (Rating) min. 5000 pkt w teście Passmark CPU Mark 10 wg wyników dostępnych na stronie: https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html Wynik nie starszy niż 3 miesiące od daty publikacji postępowania.	Ilość punktów …….. Spełnia TAK/NIE
Pamięć RAM	Pamięć operacyjna: 8 GB z możliwością rozbudowy do min 32 GB, możliwość łatwej wymiany pamięci po odkręceniu pojedynczej śruby – bez konieczności demontowania obudowy laptopa. Przynajmniej jeden slot do rozbudowy pamięci RAM wolny.	Ilość GB: …….. Spełnia TAK/NIE
Pamięć masowa	Parametry pamięci masowej: dysk SSD M.2 NVMe o pojemności min. 256GB, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników.	Ilość GB:…… Spełnia TAK/NIE
Karta graficzna	Wydajność grafiki: Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia do 1,5 GB pamięci. Obsługująca funkcje: DirectX 12, OpenGL 4.4, OpenCL 2.0, HLSL shader model 5.1	Spełnia TAK/NIE

Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji)	Spełnia TAK/NIE
Bezpieczeństwo	Sprzętowe wsparcie technologii weryfikacji poprawności podpisu cyfrowego wykonywanego kodu oprogramowania, oraz sprzętowa izolacja segmentów pamięci dla kodu wykonywanego w trybie zaufanym wbudowane w procesor, kontroler pamięci, chipset I/O. Zintegrowany z płytą główną układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Co najmniej zgodne z TPM 2.0.	Spełnia TAK/NIE
Multimedia	Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane dwa głośniki; Min. 1 cyfrowy mikrofon wbudowany w obudowie matrycy. Kamera internetowa co najmniej HD (co najmniej 720p, 30 klatek na sekundę) trwale zainstalowana w obudowie matrycy. Wbudowany napędu optyczny w obudowę notebooka – co najmniej nagrywarka DVD-RW	Spełnia TAK/NIE
Klawiatura	Klawiatura wyspowa układ US –QWERTY odporna na zachlapanie, minimum 104 klawisze z wydzielonym blokiem klawiatury numerycznej. Touchpad wyposażony w dwa niezależne klawisze funkcyjne.	Spełnia TAK/NIE
Bateria i zasilanie	Min. 3-cell, 45 Wh, Li-Ion. Czas pracy na baterii minimum 10 godzin według dokumentacji producenta laptopa. Możliwość łatwej wymiany baterii. Zasilacz o mocy min. 65 W	Spełnia TAK/NIE
Waga i wymiary	Waga nie więcej niż: 2 kg	Spełnia TAK/NIE
Obudowa	Szkielet i zawiasy notebooka wykonane z wzmacnianego metalu. Możliwość wymiany pamięci RAM, dysku i baterii przez użytkownika – bez konieczności wizyty serwisie i bez konieczności rozbierania laptopa – dostępna klapa serwisowa wymagająca odkręcenia jedynie pojedynczej śruby.	Spełnia TAK/NIE

Certyfikaty	Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 10 64-bit **(załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL).** Deklaracja zgodności CE lub równoważne **(deklarację załączyć do oferty)** Norma EnergyStar 8.0 - komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov oraz http://www.eu-energystar.org lub inny dokument od producenta sprzętu potwierdzający spełnianie przez oferowany sprzęt wymaganej normy. Oferowane laptopy muszą być wykonane/wyprodukowane w systemie zapewnienia jakości ISO 14001 **(certyfikat należy załączyć do oferty)**. Zamawiający wymaga dodatkowo: - dla potwierdzenia, że oferowany sprzęt odpowiada postawionym wymaganiom i był wykonany przez Wykonawcę (a jeżeli Wykonawca nie jest producentem to przez producenta) w systemie zapewnienia jakości wg normy ISO 9001 aby Wykonawca posiadał: Certyfikat ISO 9001 lub inne zaświadczenie/dokument wydane przez niezależny podmiot zajmujący się poświadczaniem zgodności działań wykonawcy z normami jakościowymi - odpowiadającej normie ISO 9001 **(dokument potwierdzający spełnianie wymogu załączyć do oferty)**. - potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia wykonawcy wystawionego na podstawie dokumentacji producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych", pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram **(dokument potwierdzający spełnianie wymogu załączyć do oferty)**	Spełnia TAK/NIE *(dołączyć wymagane deklaracje, certyfikaty)*

BIOS	Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: Modelu komputera. Nr seryjnego komputera. Wersji BIOS (z datą). Modelu procesora wraz z informacjami o prędkości taktowania. Informacji o ilości i typie pamięci RAM. Informacji o dysku twardym: producent i model oraz pojemność Informacja o napędzie optycznym (modelu napędu optycznego) MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej Numerze matrycy Możliwość wyłączenia/włączenia bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych min.: - karty sieciowej RJ45 - karty sieciowej WLAN z Bluetooth - kamery - portów USB - czytnika kart multimedialnych - kontrolera audio - głośników - mikrofonu - zintegrowanej funkcjonalności TPM Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego, Możliwość - bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła na poziomie użytkownika, administratora i dysku twardego.	Spełnia TAK/NIE
Dodatkowe oprogramowanie	Oprogramowanie umożliwiające w pełni automatyczną instalację sterowników urządzeń opartą o automatyczną detekcję posiadanego sprzętu.	Spełnia TAK/NIE

System operacyjny	Licencja na system operacyjny Microsoft Windows 10 Home, zainstalowany system operacyjny Windows 10 Home niewymagający ręcznej aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft lub system równoważny. Opis równoważności zawiera Zał. 1 Opis równoważności	Spełnia TAK/NIE
Porty i złącza	- RJ-45 (nie dopuszcza się stosowania adapterów) - Min. 1x UB 3.2 Gen2 typu USB-C z możliwością ładowania baterii laptopa oraz wyprowadzenia sygnału Display Port - Min. 3x USB 3.2 Gen1. - HDMI w wersji co najmniej 1.4 - Czytnik kart multimedialnych (SD, SDHC i SDXC) - Audio: port combo mikrofon/słuchawki - Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną. - Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN obsługująca łącznie standardy IEEE 802.11ac z dwiema antenami. - Zintegrowana karta WLAN musi zapewniać możliwość bezprzewodowego bezpośredniego (t.j. bez pośrednictwa punktu dostępowego lub sieci LAN) podłączenia do komputera dodatkowego monitora lub projektora wyposażonego w odpowiedni adapter (lub natywną obsługę takiej funkcji) z wykorzystaniem standardów IEEE 802.11n w pasmie 2,4 GHz lub 5GHz, w trybie ekranu systemowego – z obsługą wyświetlania w trybie klonowania ekranów, rozszerzonego desktopu oraz wyświetlania ekranu systemu jedynie na dodatkowym monitorze lub projektorze (Clone, Extended Desktop, Remote Only). - Wymagana jest obsługa przesyłania dowolnej treści ekranu oraz dźwięku systemu operacyjnego z parametrami nie gorszymi niż: - rozdzielczość 1920x1080 - 30 fps–kompresja H.264 - dźwięk AC3 5.1 Surround Audio - obsługa szyfrowania WPS/WPA2/WEP - Bluetooth co najmniej w standardzie v5.0,	Spełnia TAK/NIE

Gwarancja	Gwarancji jakości: - okres co najmniej 36 miesięcy, w tym okres gwarancji producenta 36 miesięcy - świadczonej w siedzibie Zamawiającego lub w siedzibie producenta lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym lub u Wykonawcy - wówczas koszt transportu urządzenia do punktu serwisowego i po naprawie do siedziby Zamawiającego pokrywa Wykonawca, - zgłoszenia serwisowe drogą online (formularz online producenta notebooka), telefonicznie oraz mailem, - Zamawiający wymaga **oświadczenia producenta** o zaoferowanym poziomie serwisowym zgodnym z wymaganym SLA **(oświadczenie należy załączyć do oferty),** - oświadczenie producenta, że zaoferowane urządzenia posiadają serwis producenta na okres minimum 36 miesięcy lub wskazanie strony producenta umożliwiającej sprawdzenia okresu gwarancji **(oświadczenie należy załączyć do oferty).**	Spełnia TAK/NIE *(dołączyć wymagane oświadczenie)*

Załącznik nr 1 Opis równoważności systemu operacyjnego.

Windows 10 Home lub równoważny system operacyjny. System dostarczony razem z certyfikatem licencyjnym (certyfikat obejmujący wersję 64bit).Warunki równoważności systemu operacyjnego:
System, poprzez mechanizmy wbudowane, bez użycia dodatkowych aplikacji, musi:
1) umożliwiać instalację oprogramowania, wymienionego poniżej:
- Microsoft Office 2016/2019
2) umożliwiać dokonywanie aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;
3) zapewniać internetową aktualizację w języku polskim;
4) posiadać wbudowaną zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
5) posiadać zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe;
6) posiadać wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi);
7) posiadać wbudowany system pomocy w języku polskim;
8) dostarczać wsparcie dla .NET Framework 1.1, 2.0, 3.0 i 4.5 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;
9) posiadać graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.
10) posiadać wbudowane następujące mechanizmy umożliwiające przystosowanie stanowiska dla osób niepełnosprawnych:
- lupa powiększająca zawartość ekranu,
- narrator odczytujący zawartość ekranu,
- regulacja jasności i kontrastu ekranu,

- możliwość odwrócenia kolorów np. biały tekst na czarnym tle,
- regulowanie rozmiaru kursora myszy i czasu trwania powiadomień systemowych,
- funkcja sterowania myszą z klawiatury numerycznej,
- funkcja klawiszy trwałych, która sprawia, że skrót klawiszowy jest uruchamiany po naciśnięciu jednego klawisza,
- funkcja napisów w treściach wideo,
- możliwość skorzystania z wizualnych rozwiązań alternatywnych wobec dźwięków”.

Dostarczany sprzęt musi być fabrycznie nowy, musi posiadać niezbędne okablowanie, zasilacze oraz wszystkie inne komponenty, zapewniające właściwą instalację i użytkowanie (np. przewody zasilające itp).

Dla jednoznacznej identyfikacji oferowanego sprzętu należy podać co najmniej nazwę producenta, a także nazwę, model i konfigurację oferowanego sprzętu. Zamawiający wymaga również podania faktycznych parametrów sprzętu w taki sposób, by oceniający byli w stanie stwierdzić, czy zaoferowany sprzęt spełnia wymagania specyfikacji oraz dołączenie kart katalogowych oferowanych urządzeń dla potwierdzenia spełnienia wymaganych minimalnych parametrów technicznych.

(kwalifikowany podpis elektroniczny lub podpis zaufany lub
podpis osobisty osoby upoważnionej
do reprezentowania Wykonawcy)