Załącznik do Formularza ofertowego

**ZESTAWIENIE ASORTYMENTOWO – RZECZOWE**

**„Zakup i dostawa sprzętu komputerowego w ramach programu Granty PPGR - Wsparcie dzieci i wnuków byłych pracowników PGR w rozwoju cyfrowym”**

# **Numer referencyjny postępowania: ZP.042.5.2022/P**

**Zamawiający przyjmuje, że zaoferowany sprzęt oraz oprogramowanie są zgodne z OPZ w zakresie nie objętym kolumną „Wymagany parametr oferowanego sprzętu” oraz spełniają wymagania Zamawiającego.**

**UWAGA: Wykonawca jest zobowiązany uzupełnić kolumnę oznaczoną „Wymagany parametr oferowanego sprzętu” oraz „Nazwa zaoferowanego sprzętu/oprogramowania”.**

1. Komputer stacjonarny – 3 szt.:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Charakterystyka sprzętu zgodna z OPZ**  **(wymagania minimalne)** | **Wymagany parametr oferowanego sprzętu** | **Nazwa zaoferowanego sprzętu/**  **oprogramowania** |
| Typ | Komputer stacjonarny |  |  |
| Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych do nauki zdalnej, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych |  |
| Procesor | Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych ze zintegrowaną grafiką, osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 14 200 punktów według wyników opublikowanych na stronie https://www.cpubenchmark.net/desktop.html | Sprzęt posiada:  - uzyskał ……… pkt w teście PassMark - CPU Mark; |
| Pamięć RAM | Min. 4GB możliwość rozbudowy do min 64GB, min. 1 slot wolny | Sprzęt posiada:  - ……… GB RAM; |
| Pamięć masowa | Min. 256 GB SSD PCIe NVMe | Sprzęt posiada:  - ……… GB SSD PCIe NVMe; |
| Karta graficzna | Zintegrowana z procesorem |  |
| Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, port audio combo ( słuchawki + mikrofon ) na panelu przednim, na panelu tylnym złącze audio out |  |
| Obudowa | Typu SFF z obsługą kart rozszerzeń o niskim profilu, napęd optyczny w dedykowanej wnęce zewnętrznej slim. Suma wymiarów mierzona po krawędziach obudowy nie może przekraczać 700mm, waga max 6kg,  Zasilacz o mocy max. 260W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 82% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%,  Wbudowany w zasilaczu system diagnostyczny do sprawdzenia zasilacza bez konieczności włączania komputera.  Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS. | Sprzęt posiada:  - obudowę SFF z obsługą kart rozszerzeń;  Tak/Nie  - zasilacz o mocy ……… |
| BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, zawierający nazwę producenta komputera, model komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy.  Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych oraz dodatkowego oprogramowania typu system diagnostyczny odczytania z wewnętrznego menu BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, dacie wyprodukowania komputera, dacie wysyłki komputera z fabryki, ilości zainstalowanej pamięci RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki, typie zainstalowanego procesora,  ilości rdzeni zainstalowanego procesora, typowej, minimalnej i maksymalnej prędkości zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardych, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej,  Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS)  Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.  Możliwość ustawienia hasła systemowego/użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) oraz uprawniającego do samodzielnej zmiany tego hasła przez użytkownika (bez możliwości zmiany innych parametrów konfiguracji BIOS) przy jednoczesnym zdefiniowanym haśle administratora i/lub zdefiniowanym haśle dla dysku  Możliwość wyłączania portów USB w tym:  - tylko portów USB znajdujących się na przednim panelu obudowy,  - tylko portów USB znajdujących się na tylnym panelu obudowy.  - wszystkich portów USB  - pojedynczo |  |
| Certyfikaty i standardy | Urządzenia muszą być produkowane są przez producenta, zgodnie z normą ISO 9001 lub „równoważną” oraz ISO 50001 lub „równoważną”. |  |
| System operacyjny | System operacyjny zainstalowany już na komputerze. Licencja dożywotnia.  Klucz licencyjny musi być zapisany trwale w BIOS. |  |
| Wymagania dodatkowe: | Wbudowane porty:  - panel przedni : 2x USB 3.2 gen 1,2x USB 2.0, 1x audio (dopuszcza się combo),  - panel tylny: 1x audio out,2x USB 3.2 gen 1, 2x USB 2.0, 1x Display Port, 1x HDMI, 1x RJ45  Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w : 1x PCI Express x16 Gen.3, 1x PCI Express x1, min. 2 złącza DIMM z obsługą do 64GB DDR4 pamięci RAM, min. 2 złącza SATA w tym 1 szt SATA 3.0, 1 złącze M.2 dla dysków SSD, 1 złącze M.2 dla bezprzewodowej karty WiFI  Karta sieci bezprzewodowej 802.11 ac + bluetooth 5.0  Wbudowany napęd DVD +/- RW  Klawiatura USB w układzie polski programisty  Mysz USB z klawiszami oraz rolką (scroll) | Sprzęt posiada:  W panelu przednim:  - port USB 3.2 gen 1 - ……… ilość;  - port USB 2.0 - ……… ilość;  - port audio (dopuszcza się combo) - ………ilość;  W panelu tylnym:  - port audio out - ……… ilość;  - port USB 3.2 gen 1 - ……… ilość;  - port USB 2.0 - ……… ilość;  - port Display Port - ……… ilość;  - port HDMI - ……… ilość;  - port RJ45 - ……… ilość;  Kartę sieci bezprzewodowej 802.11 ac + bluetooth 5.0  Tak/Nie  Wbudowany napęd DVD +/- RW  Tak/Nie  Klawiatura USB w układzie polski programisty  Tak/Nie  Mysz USB  Tak/Nie |
| Warunki gwarancji | Czas reakcji serwisu – 7 dni roboczych  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 lub „równoważną” na świadczenie usług serwisowych lub normę „równoważną” oraz posiadać autoryzacje producenta komputera.  W przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych firmy serwisującej, wykonawca przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. |  |
| Wsparcie techniczne producenta | Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.  Dostęp do aktualnych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera. |  |

1. Monitor do komputera stacjonarnego – 3 szt.:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Charakterystyka sprzętu zgodna z OPZ**  **(wymagania minimalne)** | **Wymagany parametr oferowanego sprzętu** | **Nazwa zaoferowanego sprzętu/**  **oprogramowania** |
| Wymiary matrycy | Min. 18.5"(47.0cm) 16:9 Panoramiczny ekran | Sprzęt posiada:  - monitor o przekątnej - ……… cali;  - panoramiczny ekran  Tak/Nie |  |
| Rozmiar plamki | 0.3 mm | Sprzęt posiada:  - monitor z rozmiarem plamki -……… mm; |  |
| Jasność | 200 cd/m2 |  |  |
| Kąty widzenia (pion/poziom) | 65/90 stopni |  |  |
| Czas reakcji matrycy | Maksymalnie 5ms |  |  |
| Rozdzielczość | Min. 1366x768 | Sprzęt posiada:  - monitor o rozdzielczości -……… ; |  |
| Częstotliwość odświeżania poziomego | 30 – 80 kHz |  |  |
| Częstotliwość sygnału analogowego | 55 – 75 Hz |  |  |
| Zyżycie energii | Maksymalnie 14W, tryb wyłączenia aktywności mniej niż 0.5W |  |  |
| Podświetlenie | System podświetlenia LED |  |  |
| Bezpieczeństwo | Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot - gniazdo zabezpieczenia przed kradzieżą. |  |  |
| Waga bez podstawy | Maksymalnie 2,70 kg |  |  |
| Zakres regulacji Tilt | Wymagany, od -5 do +20 |  |  |
| Złącze | 1x D-Sub, zamawiający dopuszcza zastosowanie przejściówki do podłączenia monitora VGA | Sprzęt posiada:  - złącze D-Sub – ilość ……… ; |  |
| Gwarancja | Czas reakcji serwisu – 7 dni roboczych  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 lub „równoważną” na świadczenie usług serwisowych lub normę „równoważną” oraz posiadać autoryzacje producenta komputera.  Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. |  |  |
| Inne | Zdejmowana podstawa oraz otwory montażowe VESA |  |  |

1. Laptop – 55 szt.:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Charakterystyka sprzętu zgodna z OPZ**  **(wymagania minimalne)** | **Wymagany parametr oferowanego sprzętu** | **Nazwa zaoferowanego sprzętu/**  **oprogramowania** |
| **Zastosowanie** | Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, |  |  |
| **Matryca** | Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości FHD (1920 x 1080) z podświetleniem LED, matryca matowa, jasność min. 220 nits, kontrast 400:1 | Sprzęt posiada:  - monitor o przekątnej - ……… cali;  - monitor posiada rozdzielczość - ………; |
| **Wydajność** | Notebook w oferowanej konfiguracji musi osiągać w teście Bapco Mobile Mark25 wyniki nie gorsze niż:  Productivity – minimum 730 punktów  DC Performance – minimum 700 pkt  MobileMark 25 indeks – minimum 275 pkt | Sprzęt osiągnął w teście Bapco Mobile Mark25 wyniki:  Productivity – ……… pkt.;  DC Performance – ……… pkt.;  MobileMark 25 indeks – ……… pkt.; |
| **Pamięć RAM** | Min. 8GB DDR4, możliwość rozbudowy do min. 16GB, dwa sloty pamięci (nie dopuszcza się pamięci wlutowanych); | Sprzęt posiada:  - ……… GB DDR4 RAM; |
| **Pamięć masowa** | min. 256 GB SSD NVMe, możliwość instalacji drugiego dysku 2,5” | Sprzęt posiada:  - ……… GB SSD NVMe; |
| **Karta graficzna** | Zintegrowana z procesorem |  |
| **Multimedia** | Dwukanałowa karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo o średniej mocy min. 2x 2W, cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy.  Kamera internetowa o rozdzielczości min. HD, trwale zainstalowana w obudowie matrycy, dioda informująca użytkownika o aktywnej kamerze. | Sprzęt posiada:  - dwukanałową kartę dźwiękową zintegrowana z płytą główną  Tak/Nie |
| **Bateria i zasilanie** | Czas pracy na baterii minimum 380 minut.  Zasilacz o mocy min. 65W.  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. | Sprzęt posiada:  - zasilacz o mocy - ……… W; |
| **Waga** | Waga komputera z oferowaną baterią nie większa niż 1,7 kg |  |
| **Obudowa** | Szkielet i zawiasy notebooka wykonane z metalu. |  |
| **BIOS** | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy.  BIOS musi umożliwiać przeprowadzenia inwentaryzacji sprzętowej poprzez wyświetlenie informacji o: wersji BIOS, numerze seryjnym i dacie produkcji komputera, wielkości, prędkości i sposobie obsadzenia zainstalowanej pamięci RAM, typie zainstalowanego procesora, zainstalowanym dysku twardym (pojemność, model), MAC adresie wbudowanej w płytę główną karty sieciowej.  Funkcja blokowania/odblokowania portów USB  Możliwość, ustawienia hasła dla administratora oraz użytkownika dla BIOS’u, po podaniu hasła użytkownika możliwość jedynie odczytania informacji, brak możliwości wł/wy funkcji. Hasła silne opatrzone o litery, cyfry i znaki specjalne.  Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora. |  |
| **Bezpieczeństwo** | System diagnostyczny z graficzny interfejsem dostępny z poziomu BIOS lub menu BOOT’owania umożliwiający użytkownikowi przeprowadzenie wstępnej diagnostyki awarii poprzez przetestowanie: procesora, pamięci RAM, dysku, płyty głównej i wyświetlacza. Pełna funkcjonalność systemu diagnostycznego musi być dostępna również w przypadku braku lub uszkodzenia oraz sformatowania dysku twardego, braku dostępu do sieci LAN i internetu oraz nie może być realizowana przez narzędzia zewnętrzne podłączane do komputera (np. pamięć USB flash).  Dedykowany układ szyfrujący TPM 2.0  Złącze na linkę zabezpieczającą przed kradzieżą. |  |
| **Certyfikaty** | Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu lub „równoważny”.  Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu lub „równoważny”.  Deklaracja zgodności CE. |  |
| **System operacyjny** | System operacyjny zainstalowany już na komputerze. Licencja dożywotnia.  Klucz licencyjny musi być zapisany trwale w BIOS. |  |
| **Wymagania dodatkowe** | Wbudowane porty i złącza: HDMI 1.4, RJ-45 (karta sieciowa wbudowana), min. 3xUSB w tym min. 2 port USB 3.2 gen1 typ-A, czytnik kart SD 3.0, współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe, złącze zasilania (zasilacz nie może zajmować portów USB)  Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN 802.11AC, moduł bluetooth 4.1  Klawiatura z wbudowanym podświetleniem (układ US - QWERTY) z wydzieloną klawiaturą numeryczną, touchpad z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów. |  |
| **Dodatkowe oprogramowanie** | Dostarczone i zainstalowane w środowisku systemu operacyjnego aplikacja zapewniająca bezproblemową integrację bezprzewodową między smartfonami i komputerem. Aplikacja wspierająca zgodna z systemami iOS oraz Android 6 lub nowszy. Opatrzona w funkcjonalności:  - Inicjowanie i odbieranie połączeń telefonicznych przez głośniki i mikrofon w komputerze  - Uzyskanie dostępu do kompletnej książki telefonicznej poprzez komputer  - Wysyłanie i odbieranie wiadomości tekstowych za pomocą klawiatury, myszy i ekranu dotykowego komputera.  - bezprzewodowo: przeciągnij i upuść zdjęcia, filmy, muzykę i dokumenty między komputerem a smartfonem z systemem Android lub iOS.  - tworzenie kopi lustrzanej ekranu telefonu z systemem Android lub iOS na komputerze i korzystanie z dowolnych aplikacji za pomocą klawiatury, myszy i ekranu dotykowego komputera |  |
| **Warunki gwarancji** | Czas reakcji serwisu – 7 dni roboczych  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 lub „równoważną” na świadczenie usług serwisowych lub normę „równoważną” oraz posiadać autoryzacje producenta komputera.  W przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych firmy serwisującej, Wykonawca przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. |  |

1. Tablet – 5 szt.:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Charakterystyka sprzętu zgodna z OPZ**  **(wymagania minimalne)** | **Wymagany parametr oferowanego sprzętu** | **Nazwa zaoferowanego sprzętu/**  **oprogramowania** |
| Tablet | Urządzenie będzie wykorzystywane dla potrzeb aplikacji biurowych, obróbki zdjęć lub wideo. |  |  |
| Ekran | Przekątna ekranu min. 10.1”, typ IPS  Dotykowy, min. 10 punktowy o jasności min. 400 nitów, Gamut min. 60% NTSC | Sprzęt posiada:  - przekątną ekranu - ……… cali;  - typ IPS  Tak/Nie |
| Obudowa | Metalowa |  |
| Nominalna rozdzielczość | Rozdzielczość nie mniejsza niż: FHD (1280x800) | Sprzęt posiada:  - rozdzielczość ekranu - ………; |
| Procesor | Min. 2,3 GHz | Sprzęt posiada:  - procesor o taktowaniu ……… GHz; |
| Kamera | Przednia min. 5.0 MP, tylna min 8.0 MP | Sprzęt posiada:  Kamerę przednią - ……… MP;  Kamerę tylną - ……… MP; |
| Pamięć operacyjna | Min. 4 GB | Sprzęt posiada:  - ……… GB pamięci RAM; |
| Pamięć masowa | Min. 64 GB + slot MicroSD na dodatkową pamięć | Sprzęt posiada:  - ……… GB pamięci masowej; |
| Porty/złącza | Minimalna ilość dostępnych złącz:   * 1 x USB-C * 1 x audio combo jack (3,5mm) * 1 x czytnik kart MicroSD | Sprzęt posiada:  - złącze czytnik kart MicroSD – ilość ………; |
| WLAN + Bluetooth | Min. AC + BT 5.0 |  |
| Czujniki | Akcelerometr, czujnik zbliżenia, czujnik Halla, czujnik światła |  |
| Bateria | Min. 5000 mAh, czas pracy min. 10 godzin | Sprzęt posiada:  - baterię - ……… mAh; |
| Waga | Max. 420g | Sprzęt o wadze - ……… g; |
| Certyfikaty i standardy | Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu lub „równoważny”.  Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu lub „równoważny”.  Deklaracja zgodności CE. |  |
| Gwarancja | Czas reakcji serwisu – 7 dni roboczych.  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 lub „równoważną” na świadczenie usług serwisowych lub normę „równoważną” oraz posiadać autoryzacje producenta komputera.  W przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych firmy serwisującej, Wykonawca przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. |  |