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.042.6.2022/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** | **Cena jednostkowa za jedną sztukę oferowanego sprzętu** |
| 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, możliwość zgłaszania awarii przez ogólnopolską linię telefoniczną producenta.  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** | **Cena jednostkowa za jedną sztukę oferowanego sprzętu** |
| Wymiary matrycy | Min. 18.5"(47.0cm) 16:9 Panoramiczny ekran | Sprzęt posiada:  - monitor o przekątnej - ……… cali;  - panoramiczny ekran  Tak/Nie |  |  |
| Rozmiar plamki | Max. 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, możliwość zgłaszania awarii przez ogólnopolską linię telefoniczną producenta.  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** | **Cena jednostkowa za jedną sztukę oferowanego sprzętu** |
| **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, możliwość zgłaszania awarii przez ogólnopolską linię telefoniczną producenta.  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** | **Cena jednostkowa za jedną sztukę oferowanego sprzętu** |
| 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, możliwość zgłaszania awarii przez ogólnopolską linię telefoniczną producenta.  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. |  |