Załącznik nr 1a do SWZ

**Załącznik nr 1 do umowy**

**SZCZEGÓLOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Dostawa sprzętu komputerowego w ramach realizacji projektu Cyfrowa Gmina - “Wsparcie dzieci z rodzin pegeerowskich w rozwoju cyfrowym - Granty PPGR”**

Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa sprzętu komputerowego obejmującego:

* komputer przenośny typu laptop - 115 szt.
* komputer stacjonarny – 29 szt.
* tablet - 4 szt.

Niniejszy dokumentokreśla minimalne wymagania dla dostaw stanowiących przedmiot niniejszego postępowania. Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy (rok produkcji 2022), nieużywany, wolny od wad oraz wolny od obciążeń prawami osób trzecich. Oferowany sprzęt musi być objęty gwarancją producenta i musi pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucji producenta przeznaczonego na teren Unii Europejskiej. Zamawiający nie dopuszcza dostawy urządzeń odnawianych, demonstracyjnych czy powystawowych. W przypadku systemu operacyjnego dostarczone wraz ze sprzętem oprogramowanie musi być opatrzone we wszystkie atrybuty oryginalności i legalności, wymagane przez producenta oprogramowania w zależności od dostarczanej wersji oprogramowania.

**Zamawiający wymaga zaoferowania sprzętu komputerowego spełniającego wymagania podstawowe** i (lub) opcjonalnie wymagania dodatkowe określone w niniejszym dokumencie:

**Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia:**

1. **Komputer przenośny typu laptop**
2. Wymagania podstawowe (obowiązkowe)

|  |  |
| --- | --- |
| **ATRYBUT** | **WYMAGANE MINIMALNE**  **PARAMETRY TECHNICZNE DLA KOMPUTERÓW TYPU LAPTOP** |
| Typ | Komputer przenośny.  W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta oferowanego komputera. |
| Przeznaczenie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb nauki (pracy) zdalnej, aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. |
| Funkcjonalność obudowy | 1. Wymagana możliwość zastosowania zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej mocowanej do konstrukcji obudowy (ochrona przed kradzieżą). 2. Klapa komputera otwierana do 180 stopni. 3. Wyposażona we wskaźniki diodowe co najmniej dla baterii oraz dla zasilania. |
| Wyświetlacz | Wbudowany ekran wyposażony w powłokę antyrefleksyjną (wymagana matryca matowa w technologii IPS lub WVA) z podświetleniem LED o przekątnej nie mniejszej niż 15,6 cala, pracujący w rozdzielczości nie mniejszej niż 1920x1080 pikseli. |
| Procesor | Wymagany procesor klasy x86, wielordzeniowy, przystosowany na etapie produkcji do pracy w komputerach przenośnych typu laptop. |
| Wydajność | Laptop w oferowanej konfiguracji sprzętowej musi osiągać w testach BAPCo MobileMark2018 wynik nie gorszy niż 1100 punktów w teście Performance Qualification oraz dla Scenario Performance wyniki średnie nie gorsze niż:  - Productivity - nie mniej niż 1000 punktów  - Creativity - nie mniej niż 1100 punktów  - WebBrowsing - nie mniej niż 1200 punktów  Zamawiający wymaga aby powyższe wyniki zostały osiągnięte w jednym teście MobileMark2018 potwierdzonym jednym raportem.  Dokumentem potwierdzającym spełnienie wymagań będzie złożony przez Wykonawcę raport z testów wydajności BAPCo MobileMark2018 dla laptopa w konfiguracji identycznej z oferowaną.  Zamawiający wymaga aby test wydajności MobileMark2018 został wykonany na oferowanym modelu laptopa w konfiguracji sprzętowej całego komputera identycznej z wymaganą (włącznie z oferowaną baterią) oraz przy rozdzielczości natywnej wbudowanego ekranu i innymi ustawieniami zgodnymi z zaleceniami producenta testu, tj. na automatycznych ustawieniach konfiguratora dołączonego przez firmę BAPCo oraz włączonych wszystkich urządzaniach. Nie dopuszcza się stosowania overclokingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS (tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację) jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności i kontrastu itp.).  Zamawiający zastrzega, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów Wykonawca może zostać wezwany przy dostawie do wykonania w obecności Zamawiającego, na dwóch losowo wskazanych przez Zamawiającego laptopach, testów ich wydajności, zgodnie z powyższymi wymaganiami, potwierdzającymi wymagane wyniki wydajnościowe. |
| Pamięć operacyjna RAM | Co najmniej 8 GB z możliwością rozbudowy do 32GB.  Na potrzeby przyszłej rozbudowy wymagany minimum 1 slot (gniazdo) pamięci wolny. |
| Pamięć masowa (dysk twardy) | Co najmniej 256 GB - wymagany dysk w technologii półprzewodnikowej SSD (Solid State Drive)  Dysk twardy musi zawierać partycję recovery. Partycja musi zapewniać przywrócenie systemu operacyjnego, zainstalowanego i skonfigurowanego oprogramowania. |
| Wyposażanie multimedialne | 1. Karta dźwiękowa zgodna ze standardem High Definition, wbudowane frontowe głośniki stereo oraz cyfrowy mikrofon. 2. Wbudowana kamera internetowa pracująca w rozdzielczości co najmniej 1280x720 (nagrywanie audio/video w standardzie min. 720p), trwale zainstalowana w obudowie matrycy wyposażona w ruchomą osłonę kamery zapewniającą prywatność. |
| Zasilanie | Zasilacz o mocy 45W (+/- 5W) pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz, nie dopuszcza się tzw. angielskiej wtyczki i adaptera. |
| Bateria | 1. Wewnętrzna bateria (akumulator) zapewniająca czas podtrzymania nie krótszy niż 420 minut (7 godzin) nieprzerwanej pracy laptopa (wynik potwierdzony przez test wydajności MobileMark2018 Battery Life). 2. Dokumentem potwierdzającym spełnienie wymagań będzie złożony przez Wykonawcę szczegółowy raportu z testów wydajności BAPCo MobileMark2018, wykonany w konfiguracji całego komputera identycznej z wymaganą (włącznie z oferowaną baterią). |
| Bezpieczeństwo | 1. Zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika. 2. Zintegrowany z płytą główną dedykowany 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 - Trusted Platform Module 2.0. |
| Certyfikaty i standardy | 1. Spełnianie normy ISO 9001 lub równoważnej dla producenta sprzętu - dokumentem potwierdzającym spełnienie wymagań będzie załączony do oferty certyfikat producenta. 2. Spełnienie normy ISO 14001 lub równoważnej dla producenta sprzętu - dokumentem potwierdzającym spełnienie wymagań będzie załączony do oferty certyfikat producenta. 3. Oferowany sprzęt musi posiadać oznaczenie CE - dokumentem potwierdzającym spełnienie wymagań będzie załączona do oferty deklaracja zgodności CE producenta sprzętu. |
| System operacyjny | Zainstalowana pełna, nieograniczona czasowo oraz legalna wersja systemu operacyjnego Microsoft Windows 10 lub Microsoft Windows 11 - Zamawiający dopuszcza dostawę laptopa z wersją National Academic License w polskiej wersji językowej lub produkt równoważny o cechach równoważności określonych w rozdziale IV niniejszego załącznika.  System musi być nowy (nie aktywowany wcześniej na innym urządzeniu), zainstalowany fabrycznie na dostarczonym komputerze przez producenta sprzętu. |
| Komunikacja | 1. Wbudowana karta sieciowa (gniazdo na wtyk RJ-45) pracująca w standardzie 10/100/1000 LAN (WOL Ready) 2. Moduł karty sieciowej min. Wi-Fi 6 WLAN 802.11a/b/g/n/acR2+ax wireless LAN, wymagana technologia MU-MIMO 2x2 3. Bluetooth w standardzie min. 5.0 |
| Wyposażenie | 1. Klawiatura z wydzielonymi pełnowymiarowymi klawiszami numerycznymi w prawej części klawiatury, w układzie US-QWERTY, klawiatura wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy). 2. Urządzenie wskazujące typu Touch Pad (płytka dotykowa) wbudowana w obudowę notebooka. 3. Złącze RJ-45 (podłączenie sieci lokalnej). 4. Czytnik kart pamięci obsługujący co najmniej karty SD. 5. Co najmniej 3 porty USB 3.2 Gen 1 (w tym minimum 1 port z możliwością ładowania urządzeń zewnętrznych przy wyłączonym laptopie). 6. Co najmniej 1 port USB Type-C port (z możliwością ładowania urządzenia, wsparciem dla technologii DisplayPort over USB-C i wsparciem dla standardu Thunderbolt 4. 7. Złącza video: co najmniej 1x VGA oraz 1x HDMI 2.0 ze wsparciem HDCP. 8. Złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe (dopuszcza się złącze współdzielone.   UWAGA: Wymagana minimalna ilość portów, gniazd i złącz nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, adapterów, przejściówek lub innych zewnętrznych akcesoriów. |
| Gwarancja | 1. Udzielona gwarancja musi obejmować przeniesienie prawa własności na beneficjenta projektu. 2. Minimalny czas trwania gwarancji udzielonej przez producenta na laptop wynosi 24 miesiące 3. Minimalny czas trwania gwarancji udzielonej przez producenta dla baterii laptopa wynosi 12 miesięcy. 4. Udzielona gwarancja musi być bezpłatną usługą serwisową oferowaną Zamawiającemu z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia. 5. Wymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 17:00. Zgłoszenie serwisowe powinno być przyjmowane poprzez stronę www lub telefoniczne - wymagany dedykowany numer serwisowy do obsługi zgłoszeń serwisowych. Wymagany dedykowany portal producenta do zgłaszania awarii lub usterek oraz sprawdzenie okresu gwarancji, fabrycznej konfiguracji. 6. Obsługa gwarancyjna musi być realizowana przez autoryzowany serwis producenta bądź przez samego Producenta. Firma serwisująca musi spełniać normę ISO 9001 lub równoważną na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera. 7. Rozpoczęcie gwarancji liczone będzie od daty sporządzenia protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu dostawy. |
| Wsparcie techniczne producenta | 1. Dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera numeru seryjnego lub modelu komputera. 2. Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera. 3. Do oferty należy dołączyć kartę katalogową/specyfikację techniczną urządzenia. Karta powinna zawierać wyraźne zdjęcia obudowy oferowanego komputera. |

1. Wymagania dodatkowe (nieobowiązkowe)

|  |  |
| --- | --- |
| **ATRYBUT** | **WYMAGANIA DODATKOWE DLA KOMPUTERÓW TYPU LAPTOP** |
| **Wymaganie dodatkowe:**  Bateria | Zaoferowanie laptopa wyposażonego w baterię zapewniającą czas podtrzymania 421 lub więcej minut nieprzerwanej pracy urządzenia (wynik potwierdzony przez test wydajności MobileMark2018 Battery Life) jest wymogiem fakultatywnym i jest kryterium dodatkowo punktowanym zgodnie z kryterium oceny ofert dla Kryterium Bateria (B).  Dokumentem potwierdzającym spełnienie wymagań będzie złożony przez Wykonawcę szczegółowy raport z testów wydajności BAPCo MobileMark2018, wykonany na oferowanym modelu komputera w konfiguracji sprzętowej całego komputera identycznej z wymaganą (włącznie z oferowaną baterią).  Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów Wykonawca może zostać wezwany przy dostawie do wykonania w obecności Zamawiającego, na dwóch losowo wskazanych przez Zamawiającego laptopach, testów ich wydajności, zgodnie z powyższymi wymaganiami, potwierdzającymi zadeklarowany czas podtrzymania. |
| **Wymaganie dodatkowe:**  Gwarancja | Zaoferowanie laptopa z dodatkową gwarancją producenta na laptop wydłużającą gwarancję podstawową o okres dodatkowych 12 lub więcej miesięcy jest wymogiem fakultatywnym i jest kryterium dodatkowo punktowanym zgodnie z kryterium oceny ofert dla Kryterium Gwarancja (G).  Potwierdzenie spełnienia tego kryterium Wykonawca zaznacza w formularzu ofertowym. |
| **Wymaganie dodatkowe:**  Bezpieczeństwo | Zaoferowanie laptopa spełniającego normę min. MIL-STD 810G lub wyższą MIL-STD 810H lub równoważną jest wymogiem fakultatywnym i jest kryterium dodatkowo punktowanym zgodnie z kryterium oceny ofert dla Kryterium Bezpieczeństwo (B).  Potwierdzenie spełnienia tego kryterium Wykonawca zaznacza w formularzu ofertowym.  Dokumentem potwierdzającym spełnienie wymagań będzie złożony przez Wykonawcę certyfikat producenta potwierdzający spełnienie normy co najmniej MIL-STD-810G lub wyższej lub równoważnej w zakresie co najmniej:   1. wysokich oraz niskich temperatur (MIL-STD-810G: 2008, Method 501.5 Procedure I and II oraz MIL-STD-810G: 2008, Method 502.5 Procedure I and II) 2. deszczu i wilgotności (w tym odporności klawiatury na zalanie) (MIL-STD-810G: 2008, Method 506.5 Procedure III oraz MIL-STD-810G: 2008, Method 507.5 Procedure I) 3. upadek (MIL-STD-810G: 2008, Method 516.6 Procedure IV) |
| **Wymaganie dodatkowe:**  Oprogramowanie dodatkowe | Zaoferowanie laptopa z zainstalowaną w środowisku systemu operacyjnego aplikacją zapewniającą co najmniej następujące funkcjonalności:   1. Szyfrowanie i deszyfrowanie pojedynczych plików i folderów 2. Zamazywanie plików z dysku twardego zgodne z certyfikatem DoD 5220.22M 3. Utworzenie osobistego strzeżonego dysku (PSD) w postaci bezpiecznej partycji, w którym można przechowywać poufne pliki (dostęp do plików zapisanych w formacie PSD będzie można uzyskać tylko po wprowadzeniu uwierzytelniającego hasła). 4. Zmianę ustawień BIOS co najmniej w zakresie: ustawiania sekwencji bootowania, ustawianie haseł dostępu, Import/Export ustawień, blokowanie portów i urządzeń. 5. Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD oraz wersji BIOS.   jest wymogiem fakultatywnym i jest kryterium dodatkowo punktowanym zgodnie z kryterium oceny ofert dla Kryterium Oprogramowanie (O). |

1. **Komputer stacjonarny**
2. Wymagania podstawowe (obowiązkowe)

|  |  |
| --- | --- |
| **ATRYBUT** | **WYMAGANE MINIMALNE**  **PARAMETRY TECHNICZNE KOMPUTERÓW STACJONARNYCH** |
| Typ | Komputer stacjonarny.  W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta oferowanego komputera. |
| Przeznaczenie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb nauki (pracy) zdalnej, aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. |
| Funkcjonalność obudowy | 1. Wymagana obudowa typu „All-In-One” z wyświetlaczem LCD zintegrowanym w obudowie komputera (nie zezwala się rozwiązań modułowych gdzie monitor i komputer stanowią dwa oddzielne urządzenia) wyposażona w dedykowaną przez producenta podstawkę (stopę) typu monitorowego umożliwiającą pochylenie (nachylenie) ekranu w zakresie od -5 stopni do +25 stopni. 2. Wymagana możliwość zastosowania zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej mocowanej do konstrukcji obudowy (ochrona przed kradzieżą). |
| Wyświetlacz | Wbudowany ekran wyposażony w powłokę antyrefleksyjną (wymagana matryca matowa w technologii IPS lub WVA) z podświetleniem LED o przekątnej nie mniejszej niż 23,8 cali, pracujący w rozdzielczości nie mniejszej niż 1920x1080 pikseli.  Zamawiający wymaga aby podłączenie wyświetlacza do komputera było zrealizowane wewnątrz obudowy - nie dopuszcza się rozwiązań z wyprowadzonym na zewnątrz kablem doprowadzającym sygnał video do matrycy (wyświetlacza). |
| Procesor | Wymagany procesor klasy x86, wielordzeniowy, przystosowany na etapie produkcji do pracy w komputerach stacjonarnych. |
| Wydajność | Komputer w oferowanej konfiguracji sprzętowej musi osiągać w testach BAPCo SYSMark2018 wynik nie gorszy niż 1200 punktów w teście Overall Rating oraz dla Scenario Rating wyniki średnie nie gorsze niż:  - Productivity - nie mniej niż 1000 punktów  - Creativity - nie mniej niż 1300 punktów  - WebBrowsing - nie mniej niż 1200 punktów  Zamawiający wymaga aby powyższe wyniki zostały osiągnięte w jednym teście SYSMark2018 potwierdzonym jednym raportem.  Dokumentem potwierdzającym spełnienie wymagań będzie złożony przez Wykonawcę wydruk szczegółowego raportu z testów wydajności BAPCo SYSMark2018, dla komputera w konfiguracji identycznej z oferowaną. Zamawiający wymaga aby test wydajności SYSMark2018 został wykonany na oferowanym modelu komputera, w konfiguracji całego komputera identycznej z wymaganą oraz przy rozdzielczości natywnej wbudowanego ekranu i innymi ustawieniami zgodnymi z zaleceniami producenta testu, tj. na automatycznych ustawieniach konfiguratora dołączonego przez firmę BAPCo oraz włączonych wszystkich urządzaniach. Nie dopuszcza się stosowania overclokingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS (tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację) jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności i kontrastu itp.).  Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów Wykonawca może zostać wezwany przy dostawie do wykonania w obecności Zamawiającego, na dwóch losowo wskazanych przez Zamawiającego komputerach, testów ich wydajności, zgodnie z powyższymi wymaganiami, potwierdzającymi wymagane wyniki wydajnościowe. |
| Pamięć RAM | Co najmniej 8 GB |
| Pamięć masowa | Co najmniej 256 GB - wymagany dysk w technologii półprzewodnikowej SSD (Solid State Drive).  Dysk twardy musi zawierać partycję recovery. Partycja musi zapewniać przywrócenie systemu operacyjnego, zainstalowanego i skonfigurowanego oprogramowania. |
| Wyposażenie multimedialne | Dwukanałowa karta dźwiękowa zgodna ze standardem High Definition, wbudowane głośniki stereo o mocy min. 2x 2W, cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę komputera.  Kamera internetowa o rozdzielczości min. 1.0 Mpix HD trwale zainstalowana w obudowie matrycy, wyposażona w mechaniczną przesłonę. |
| Zasilanie | Zasilacz o mocy 60W (+/- 10W) pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz, nie dopuszcza się tzw. angielskiej wtyczki i adaptera. |
| Bezpieczeństwo | Dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość ochrony danych za pomocą mechanizmów szyfrowania realizowanych przez dedykowany układ, co najmniej TPM 2.0. |
| Certyfikaty i standardy | 1. Spełnianie normy ISO 9001 lub równoważnej dla producenta sprzętu - dokumentem potwierdzającym spełnienie wymagań będzie załączony do oferty certyfikat producenta. 2. Spełnienie normy ISO 14001 lub równoważnej dla producenta sprzętu - dokumentem potwierdzającym spełnienie wymagań będzie załączony do oferty certyfikat producenta. 3. Oferowany sprzęt musi posiadać oznaczenie CE - dokumentem potwierdzającym spełnienie wymagań będzie załączona do oferty deklaracja zgodności CE producenta sprzętu. |
| System operacyjny | Zainstalowana pełna, nieograniczona czasowo oraz legalna wersja systemu operacyjnego Microsoft Windows 10 lub Windows 11 - Zamawiający dopuszcza dostawę komputera z wersją National Academic License w polskiej wersji językowej lub produkt równoważny o cechach równoważności określonych w rozdziale IV niniejszego załącznika.  System musi być nowy (nie aktywowany wcześniej na innym urządzeniu), zainstalowany fabrycznie na dostarczonym komputerze przez producenta sprzętu |
| Komunikacja | 1. Wbudowana karta sieciowa (gniazdo na wtyk RJ-45) pracująca w standardzie 10/100/1000 LAN 2. Moduł karty sieciowej min. Wi-Fi 6 WLAN 802.11 ax/ac/a/b/g/n wireless LAN. 3. Bluetooth w standardzie min. 5.0 |
| Wyposażenie | 1. Złącze video HDMI. 2. Złącze RJ-45 (podłączenie sieci lokalnej). 3. Czytnik (gniazdo) kart multimedialnych SD. 4. Co najmniej 4 porty USB, w tym nie mniej niż 3 porty USB w standardzie 3.2. 5. Złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe (dopuszcza się złącze współdzielone).   UWAGA: Wymagana minimalna ilość portów, gniazd i złącz nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, adapterów, przejściówek lub innych zewnętrznych akcesoriów. |
| Peryferia | 1. Klawiatura w układzie US-QWERTY podłączana za pomocą portu USB w zestawie z komputerem 2. Mysz optyczna z dwoma przyciskami i rolką podłączana za pomocą portu USB w zestawie z komputerem |
| Gwarancja | 1. Udzielona gwarancja musi obejmować przeniesienie prawa własności na beneficjenta projektu. 2. Minimalny czas trwania gwarancji udzielonej przez producenta na komputer wynosi 24 miesiące. 3. Udzielona gwarancja musi być bezpłatną usługą serwisową oferowaną Zamawiającemu z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia. 4. Wymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 17:00. Wymagane przyjmowanie zgłoszeń serwisowych poprzez stronę www lub telefoniczne. 5. Wymagany dedykowany portal producenta do zgłaszania awarii lub usterek oraz sprawdzenia okresu gwarancji. 6. Obsługa gwarancyjna musi być realizowana przez autoryzowany serwis producenta bądź przez samego Producenta. Firma serwisująca musi spełniać normę ISO 9001 lub równoważną na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera. 7. Rozpoczęcie gwarancji liczone będzie od daty sporządzenia protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu dostawy. |
| Wsparcie techniczne producenta | 1. Dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera numeru seryjnego lub modelu komputera. 2. Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera. 3. Do oferty należy dołączyć kartę katalogową/specyfikację techniczną urządzenia. Karta powinna zawierać wyraźne zdjęcia obudowy oferowanego komputera. |

1. Wymagania dodatkowe (nieobowiązkowe)

|  |  |
| --- | --- |
| **ATRYBUT** | **WYMAGANIA DODATKOWE DLA KOMPUTERÓW STACJONARNYCH** |
| **Wymaganie dodatkowe:**  Gwarancja | Zaoferowanie komputera stacjonarnego z dodatkową gwarancją producenta na komputer wydłużającą gwarancję podstawową o okres dodatkowych 12 lub więcej miesięcy jest wymogiem fakultatywnym i jest kryterium dodatkowo punktowanym zgodnie z kryterium oceny ofert dla Kryterium Gwarancja (G).  Potwierdzenie spełnienia tego kryterium Wykonawca zaznacza w formularzu ofertowym. |
| **Wymaganie dodatkowe:**  Oprogramowanie dodatkowe | Zaoferowanie komputera z zainstalowaną w środowisku systemu operacyjnego aplikacją zapewniającą co najmniej następujące funkcjonalności:   1. Szyfrowanie i deszyfrowanie pojedynczych plików i folderów 2. Zamazywanie plików z dysku twardego zgodne z certyfikatem DoD 5220.22M 3. Utworzenie osobistego strzeżonego dysku (PSD) w postaci bezpiecznej partycji, w którym można przechowywać poufne pliki (dostęp do plików zapisanych w formacie PSD będzie można uzyskać tylko po wprowadzeniu uwierzytelniającego hasła). 4. Zmianę ustawień BIOS co najmniej w zakresie: ustawiania sekwencji bootowania, ustawianie haseł dostępu, Import/Export ustawień, blokowanie portów i urządzeń. 5. Monitorowanie stanu komponentów: CPU, Pamięć RAM, HDD oraz wersji BIOS.   jest wymogiem fakultatywnym i jest kryterium dodatkowo punktowanym zgodnie z kryterium oceny ofert dla Kryterium Oprogramowanie (O). |

1. **Tablet**
2. Wymagania podstawowe (obowiązkowe)

|  |  |
| --- | --- |
| **ATRYBUT** | **WYMAGANE MINIMALNE**  **PARAMETRY TECHNICZNE TABLETÓW** |
| Typ | Tablet - ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta oferowanego tabletu. |
| Przeznaczenie | Tablet będzie wykorzystywany dla potrzeb nauki (pracy) zdalnej, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. |
| Wyświetlacz | Ekran dotykowy pojemnościowy, wielopunktowy (wymagana matryca w technologii IPS lub WVA), przekątna ekranu min. 10 cali pracujący w rozdzielczości min. 1920x1080 pikseli |
| Procesor | Procesor wielordzeniowy przystosowany na etapie produkcji do pracy w tabletach, umożliwiający osiągnięcie w teście PassMark CPU Mark (Average CPU Mark) wyniku min. 1200 pkt,  Dokumentem potwierdzającym spełnienie wymagań będzie złożony przez Wykonawcę wydruk ze strony www.cpubenchmark.net |
| Pamięć | Co najmniej 4 GB RAM  Co najmniej 64 GB pamięci danych (pamięć wewnętrzna) |
| Multimedia | Kamera przednia o rozdzielczości min. 2 Mpx  Kamera tylna o rozdzielczości min. 5 Mpx  Funkcja Auto Focus  Wbudowany mikrofon  Wbudowane min. 2 głośniki stereo  G-sensor |
| Komunikacja | Wbudowany moduł karty sieciowej pracujący w standardzie min. 802.11 b/g/n/ac  Wbudowany Bluetooth min. 5.0  Wbudowany moduł GPS  Modem 4G: wbudowany Wymagana obsługa sieci: GSM/WCDMA/FDD-LTE/TDD-LTE |
| Porty | 1x Gniazdo kart nano SIM  1x Gniazdo hybrydowe (obsługa kart nano SIM/micro SD)  Czytnik kart z obsługą kart multimedialnych min. 128GB  Wyjście słuchawkowe |
| Zasilanie | Bateria (akumulator) o pojemności min. 6000mAh  Zasilacz (ładowarka) z okablowaniem. |
| Inne / wyposażenie | W zestawie etui chroniące tablet przed uszkodzeniami, zapewniające dostęp do wszystkich interfejsów urządzenia oraz nie zasłaniające kamery. Etui o składanej konstrukcji, pozwalające ustawić tablet np. na biurku w pozycji pionowej lub poziomej umożliwiającej prowadzenie transmisji online (rozmów video) bez dodatkowych elementów podpierających tablet. |
| Certyfikaty i standardy | Oferowany sprzęt musi posiadać oznaczenie CE - dokumentem potwierdzającym spełnienie wymagań będzie załączona do oferty deklaracja zgodności CE producenta sprzętu. |
| System operacyjny | Android 10 lub Android 11 w polskiej wersji językowej lub produkt równoważny o cechach równoważności określonych w rozdziale V niniejszego załącznika. |
| Gwarancja | 1. Udzielona gwarancja musi obejmować przeniesienie prawa własności na beneficjenta projektu. 2. Minimalny czas trwania gwarancji udzielonej przez producenta na tablet wynosi 24 miesiące. 3. Rozpoczęcie gwarancji liczone będzie od daty sporządzenia protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu dostawy. |

1. **Cechy równoważności dla systemu operacyjnego dla urządzenia typu laptop i urządzenia typu komputer stacjonarny.**

System operacyjny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

1. 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,
2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;
3. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;
4. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych;
5. Zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego;
7. System wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
8. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych;
9. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
10. Wsparcie dla Java i .NET Framework 2.0, 3.0 i wyższych - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;
11. Wsparcie dla JScript i VBScript - możliwość uruchamiania interpretera poleceń;
12. Możliwość łatwego uruchomienia i użytkowania platform do nauki zdalnej m.in. Microsoft Teams, Google Classroom, G Suite, Discord, Zoom;
13. Obsługa ActiveX;
14. Możliwość przywracania plików systemowych;
15. Wsparcie dla architektury 64 bitowej;
16. Nie jest dopuszczalne rozwiązanie w zakresie emulacji systemu operacyjnego.
17. **Cechy równoważności dla systemu operacyjnego dla urządzenia typu tablet**
18. System operacyjny musi zapewnić wielozadaniowość, wielowątkowość, i możliwość zarządzania pamięcią.
19. Możliwość zmiany kolejności kafelków szybkich ustawień.
20. Możliwość bezpośredniej odpowiedzi na powiadomienie
21. Możliwość grupowania powiadomień
22. Możliwość indywidulanego ustawienia ograniczenia ilości danych zużywanych

przez urządzenie

1. Personalizacja rozmiaru wyświetlacza
2. Pobieranie aktualizacji w tle bez konieczności wyłącznie urządzenia
3. Wbudowany menadżer pamięci
4. Możliwość zapisywanie danych w chmurze.
5. Możliwość instalacji innych aplikacji z dedykowanego sklepu.
6. Możliwość łatwego uruchomienia i użytkowania platform do nauki zdalnej m.in. Microsoft Teams, Google Classroom, G Suite, Discord, Zoom.