

Załącznik nr A do SIWZ –

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia dot. cz. I

Część I - dostawa sprzętu oraz wyposażenia do pracowni komputerowej

| Lp. | Nazwa | Ilość | Opis przedmiotu zamówienia (parametry minimalne) |
|-----|--------|-------|---|
| 1. | Tablet | 12 | <p>Parametry tabletu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ekran: 7 cali • Procesor: 4-rdzeniowy procesor o taktowaniu 1.3 GHz • Pojemność: 16 GB eMMC • Pamięć RAM: 1 GB • Komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth 4.0 • Dodatkowe funkcje: Wbudowany moduł nawigacji GPS • Czytnik kart pamięci microSD/SDXC (możliwość rozbudowy do 128 GB) • Aparat: przód 0.3 Mpix, tył 2 Mpix • System: Android 6.0 (Marshmallow) |
| 2. | Laptop | 15 | <p>Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości FHD (1920x1080) z podświetleniem LED i matrycą matową</p> <p>Procesor segmentu mobilnego, osiągający wynik min. 3540 punktów w teście PassMark CPU Mark według wyników ze strony https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php na dzień nie wcześniejszy niż 21/11/2018</p> <p>Pamięć RAM 4GB DDR4 2400MHz możliwość rozbudowy do min 16GB. Jeden slot wolny</p> <p>Pamięć masowa 1TB HDD 5400 obr./min</p> <p>Karta graficzna zintegrowana z procesorem osiągająca minimum 1000 punktów w teście Passmark G3D Mark według wyników ze strony http://www.videocardbenchmark.net na dzień nie wcześniejszy niż 21/11/2018</p> <p>Napęd Wbudowany napęd DVD+/-RW</p> <p>Multimedia Dwukanałowa (24-bitowa) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo o średniej mocy 2x 1W, cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy.</p> <p>Kamera internetowa o rozdzielczości min. 1280x720 pikseli trwale zainstalowana w obudowie matrycy, dioda informująca użytkownika o aktywnej kamerze.</p> <p>Bateria min. 40 WHr, Zasilacz o mocy max. 45W</p> <p>Waga komputera z baterią i napędem nie większa niż 2,3kg</p> <p>Obudowa notebooka wzmocniona, szkielet i zawiasy notebooka wykonane z wzmocnianego metalu.</p> <p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wersji BIOS, - numerze seryjnym i dacie produkcji komputera, - wielkości, prędkości i sposobie obsadzenia zainstalowanej pamięci RAM, - typie, ilości rdzeni, prędkości oraz wielkości pamięci cache L2 i L3 zainstalowanego procesora, - zainstalowanym dysku twardym - MAC adresie wbudowanej w płytę główną karty sieciowej - kontrolerze video, kontrolerze audio - typie i natywnej rozdzielczości zainstalowanej matrycy - wersji BIOS karty graficznej, - zainstalowanej karcie sieci bezprzewodowej i zainstalowanym układzie - poziomie naładowania baterii <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego</p> <p>Możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanego kontrolera USB, kontrolera audio, czytnika kart multimedialnych</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego,</p> <p>Możliwość ustawienia jasności matrycy podczas pracy, oddzielnie dla baterii i dla zasilacza,</p> <p>Certyfikat ISO 9001: 2000 dla producenta sprzętu</p> <p>Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu</p> <p>Deklaracja zgodności CE</p> <p>Certyfikat Energy Star min. 6.0</p> <p>Zainstalowany nowy system operacyjny Windows 10 Professional 64-bit w języku polskim fabrycznie zainstalowany przez producenta komputera (nie dopuszcz się systemu używanych lub refabrykowanych) lub równoważny system operacyjny fabrycznie zainstalowany przez producenta komputera spełniający następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego</p> <p>3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim</p> <p>4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitem i przełączanie się pomiędzy pulpitem za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.</p> <p>5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe</p> <p>6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,</p> <p>7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.</p> <p>8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim</p> <p>9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</p> <p>10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</p> <p>11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.</p> <p>12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.</p> <p>13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.</p> <p>14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</p> <p>15. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.</p> <p>16. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</p> <p>17. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>18. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>19. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>20. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.</p> <p>21. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."</p> <p>22. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."</p> <p>23. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.</p> |
|--|--|---|

| | | | |
|----|------------------------|---|---|
| | | | <p>24. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</p> <p>25. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</p> <p>26. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</p> <p>27. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.</p> <p>28. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.</p> <p>29. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</p> <p>30. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM</p> <p>31. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.</p> <p>32. Mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Login i hasło, b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), d. Certyfikat/Klucz i PIN e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne <p>Wbudowane porty i złącza: VGA, HDMI, RJ-45 (10/100/1000), min. 3xUSB w tym min. 2 port USB 3.0, czytnik kart SD, współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe (combo)</p> <p>Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu karta sieci WLAN 802.11AC, moduł bluetooth</p> <p>Klawiatura z układem US -QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną, touchpad ze strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów</p> <p>Nagrywarka DVD-RW</p> <p>Zintegrowany w obudowie laptopa czytnik linii papilarnych</p> <p>Gwarancja producenta świadczona w miejscu użytkowania. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego</p> <p>Możliwość weryfikacji konfiguracji sprzętu oraz wersji systemu operacyjnego na stronie www producenta poprzez podanie numeru seryjnego laptopa.</p> |
| 3. | Szafa-wózek na laptopy | 1 | <p>Szafka na laptopy na kółkach dla łatwego i bezpiecznego transportowania i ładowania laptopów. Każda przegroda na laptop musi być wyposażona w gniazdo zasilania, natomiast szafka powinna być wyposażona w dwa kable zasilające o długości min. 1,8 m każdy. Rama i drzwi wykonana z malowanej proszkowo stalowej blachy; górna część wykonana z odpornego na duży nacisk laminatu. Drzwiczki muszą posiadać wytrzymałe zawiasy, obrotową rączkę i zamek trzypunktowy. Szafka wyposażona w 4 samonastawne kółka, z których dwa posiadają hamulce.</p> |

| | | | |
|----|--|----|--|
| | | | <p>Uchwyt po każdej stronie umożliwiający przenoszenie szafki np. po schodach. Perforacje w tylnej ścianie szafki dla zapewnienia właściwej wentylacji i odprowadzania ciepła podczas ładowania.</p> <p>Parametry techniczne:</p> <p>Wysokość: 1200 mm</p> <p>Szerokość: 1100 mm</p> <p>Głębokość: 550 mm</p> <p>Materiał: Stal</p> <p>Ilość schowków: 16 dla laptopów o przekątnej matrycy min. 15,6 cala</p> <p>Waga: 90 kg</p> <p>Montaż: Zmontowane</p> |
| 4. | Biurko do pracowni komputerowej | 15 | <p>Błat wykonany z płyty laminowanej o gr. 18 mm, wykończonej obrzeżem PCV o gr. 2 mm. Pod blatem jest dodatkowe wzmocnienie. Stoły w wymiarach: 1-os- 70 x 50 cm. Masywny stelaż wykonany z profilu płaskoowalnego o przekroju 50 x 30 mm. Osłona stołu wykonana z laminowanej płyty bukowej o gr. 18 mm. Stoły są wyposażone w haczyki na tornister oraz plastikowe zatyczki chroniące podłogę przed zarysowaniem. Dodatkowe opcje dostępne za dopłatą to zaokrąglone narożniki oraz metalowe półki.</p> |
| 5. | Biuro nauczyciela do pracowni komputerowej | 1 | <p>Biurka wykonane z płyty laminowanej o gr. 18 mm w tonacji buku lub klonu, wykończone obrzeżem o gr. 2 mm. Wyposażone w 1 szufladę zamykaną na zamek.</p> <ul style="list-style-type: none"> wym. 120 x 60 x 76 cm |
| 6. | Stół do pracowni | 4 | <p>Stół na stelażu metalowym z okrągłymi nogami. Błat wykonany z płyty laminowanej w tonacji buku o gr. 18 mm, wykończonej obrzeżem o gr. 2 mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> wys. 76 cm wym. blatu 130 x 60 cm stelaż metalowy z profilu 40 x 20 mm i rury o śr. 40 mm |
| 7. | Krzesła do pracowni | 20 | <p>Wyposażone w wysokie, ergonomicznie wyprofilowane oparcie, zapewniające optymalne wsparcie dla kręgosłupa. Regulowana wysokość. Krzesło na kółkach. Materiał: 100% włókno syntetyczne. • śr. 63 cm • wys. siedziska 42,5-55,5 cm</p> |
| 8. | Tablica interaktywna wraz z projektorem i głośnikami | 1 | <p>Tablica interaktywna</p> <p>Przekątna powierzchni roboczej 80"</p> <p>Format obrazu 4:3</p> <p>Ilość punktów dotyku 10</p> <p>Sposób obsługi palec lub dowolny wskaźnik</p> <p>Technologia dotyku podczerwień</p> <p>Rodzaj powierzchni matowa, magnetyczna, suchościerna, porcelanowa</p> <p>Rozdzielczość dotyku 32768 x 32768</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>Paski skrótów po obu stronach tablicy</p> <p>Dokładność odczytu <0,05mm</p> <p>Półka interaktywna obsługująca 3 kolory pisaka oraz funkcję wymazywacza</p> <p>Dołączone akcesoria Instrukcja obsługi, Kabel USB, 4 x Pisak, Uchwyty do montażu na ścianie, Wskaźnik teleskopowy</p> <p>Oprogramowanie interaktywne do obsługi tablicy</p> <p>Projektor Multimedialny krótkoogniskowy</p> <p>Jasność źródła światła 3300 ANSI lm</p> <p>Technologia DLP</p> <p>Typ projektora Krótkoogniskowy</p> <p>Rozdzielczość 1.024 x 768 (XGA)</p> <p>Żywotność źródła światła 5.000h (tryb eco) / 3.500 h (tryb normalny)</p> <p>Kontrast 15000:1</p> <p>Keystone pionowy (+/-) 40 stopni</p> <p>Przekątna 60" - 200"</p> <p>Odległość od ekranu dla obrazu 80" Max 105 cm</p> <p>Wejścia video HDMI, Composite, VGA (2x)</p> <p>Wejścia audio Mini jack 3.5 mm</p> <p>Wyjścia audio Mini jack 3.5 mm</p> <p>Porty komunikacyjne RS232, RJ-45</p> <p>Wbudowany głośnik 10W</p> <p>Wyposażenie Pilot ze wskaźnikiem laserowym</p> <p>Płyta CD z instrukcją obsługi</p> <p>Uchwyt ścienny kompatybilny z projektorem i zaoferowaną tablicą pozwalający na uruchomienie sprzętu jako kompletnego zestawu interaktywnego.</p> <p>Funkcje projektora</p> <p>Bezfiltrowy układ chłodzenia</p> <p>Zabezpieczenie hasłem/kodem PIN</p> <p>Głośniki</p> <p>System dwugłośnikowy, budowany wzmacniacz stereo 2 x 12 W RMS, trój-drożny</p> <p>Moc pojedynczego głośnika: 12W</p> <p>Woofer: 4"</p> |
|--|--|--|

| | | | |
|----|-----------|---|---|
| | | | <p>Tweeter: 1"</p> <p>Squawker: 2"</p> <p>Oporność: 4 ohm</p> <p>Częstotliwość: 100Hz - 16kHz</p> <p>Kolor biały</p> <p>Pokrętło regulacji głośności</p> <p>W zestawie: uchwyty do montażu ściennego z możliwością pochylania głośników, przewód zasilający 2m, przewód głośnikowy 5m.</p> |
| 9. | Projektor | 3 | <p>Jasność źródła światła 3600 ANSI lm</p> <p>Technologia DLP</p> <p>Rozdzielczość 1.024 x 768 (XGA)</p> <p>Żywotność źródła światła 5000 (Tryb normalny)</p> <p>Kontrast 22000:1</p> <p>Zoom/Focus 1.1x ręczny / ręczny</p> <p>Keystone pionowy (+/-) 40 st</p> <p>Wejścia video Composite, HDMI, 2 x VGA (D-Sub15)</p> <p>Wyjścia video VGA (D-Sub15)</p> <p>Wejścia audio Mini jack 3.5 mm</p> <p>Wyjścia audio Mini jack 3.5 mm</p> <p>Wbudowany głośnik 2W</p> <p>Wyposażenie standardowe:</p> <p>Kabel zasilający</p> <p>Płyta CD z instrukcją obsługi</p> <p>Skrócona instrukcja obsługi</p> <p>Funkcje projektora 3D Ready</p> <p>BrilliantColor</p> <p>Menu ekranowe w j. polskim</p> <p>Projekcja tylna</p> <p>Timer prezentacji</p> <p>Zabezpieczenie hasłem/kodem PIN</p> |

Zamawiający w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia (załącznik A do SIWZ) opisał jakie certyfikaty i dokumenty musi posiadać dany produkt. Wykonawca nie ma obowiązku ich dostarczenia Zamawiającemu na etapie składania ofert.