

Projekt: „Wykształcony profesjonalista”
Nr Projektu RPKP.10.02.03-04-0004/17

**Specyfikacja wyposażenia do pracowni informatycznej
Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Nowem w ramach Projektu pn.:
„Wykształcony profesjonalista”**

1. ZESTAWY KOMPUTEROWE 15 sztuk

| Wyszczególnienie | Parametry minimalne |
|----------------------------------|--|
| MONITOR | |
| typ | monitor LCD LED |
| przekątna obrazu | minimalnie 21” |
| częstotliwość odświeżania | min. 60 Hz |
| montaż | podstawa z regulowanym kątem pochylenia |
| złącze wideo | DVI, D-SUB |
| rozdzielczość | Full HD |
| czas reakcji | min. 5 ms |
| dodatkowo | kabel połączeniowy z komputerem; wbudowane głośniki płyta z oprogramowaniem/sterownikiem |
| gwarancja | min. 24 miesiące |
| JEDNOSTKA CENTRALNA | |
| typ | komputer stacjonarny klasy PC |
| zastosowanie | do celów edukacyjnych |
| procesor | wielordzeniowy, uzyskujący wynik co najmniej 5400 punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php (na dzień nie wcześniejszy niż 01.01.2018), obsługujący technologię SSE2 lub wyższą, obsługa magistrali QPI HT |
| pamięć operacyjna | minimum 8GB; DDR4 |
| karta dźwiękowa | wbudowana |
| pamięć masowa | dysk twardy minimum 1 TB |
| karta graficzna | powinna osiągać w teście wydajności: PassMarkPerformanceTest wynik min. 1000 punktów w G3D Rating (wynik dostępny: http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php) (na dzień nie wcześniejszy niż 01.01.2018) |
| klawiatura | standardowy układ klawiszy, przewodowa |
| mysz | optyczna, USB |
| napęd optyczny | odtwarzanie/nagrywanie MultiDVD+/- RW/RAM |
| płyta główna | zintegrowana karta wideo; dodatkowe gniazdo PCI-Ex16, złącze wideo DVI, D-SUB, karta sieciowa 1000Mbit/s |
| obudowa | tower; min. 2 gniazda USB, gniazdo słuchawek i mikrofonu na przednim panelu bez zaślepek zamykających, czytnik kart typu SD, |

| | |
|----------------------------------|--|
| | minimalnie 4 gniazda USB 2.0/3.0 dostępne z tyłu obudowy + min 2 gniazda USB z przodu obudowy |
| zasilacz | spełniający wymagania zestawu komputerowego |
| system operacyjny | 64 bitowy system operacyjny w języku polskim; popularny i stabilny konieczny w wersji min. profesjonalnej, umożliwiający bezpośrednio uruchomienie większości popularnych aplikacji użytkowych, biurowych, zus-owskich, księgowych, serwisowych przeznaczonych dla komputerów osobistych zgodny z istniejącą strukturą sieciową na terenie szkoły(domenowa); |
| pakiet biurowy | oprogramowanie biurowe zawierające następujące elementy: procesor tekstu, arkusz kalkulacyjny; program do prezentacji, baz danych, pocztowy w pełni wspierający formaty plików: .doc, .docx, .xls, .xlsx, .ppt, .pptx, accdb, mb oraz bezpośrednią obsługę makr VB; wersja profesjonalna edukacyjna – na każdym stanowisku; licencja zbiorcza |
| program antywirusowy | min. 3 letnia subskrypcja |
| dotychczasowe wyposażenie | płyty instalacyjne systemu operacyjnego, programów użytkowych i sterowników sprzętowych; licencja zbiorowa dla programów użytkowych i systemu operacyjnego na wszystkie komputery |
| gwarancja | min. 24 miesiące |

2. APARAT FOTOGRAFICZNY

| Wyszczególnienie | Parametry minimalne |
|------------------------------|---|
| wielkość ekranu LCD | powyżej 3" |
| rozdzielczość | powyżej 20 mln px |
| obiektyw/ ogniskowa | zmiennooogniskowy 18-55 |
| zapis danych | zapis na kartach pamięci: SD, SDHC, SDXC |
| Format zapisu danych | dogodny do wykorzystania w tworzeniu stron internetowych oraz zapisujący, w wysokiej jakości HD, materiał video, w formacie przydatnym przy tworzeniu stron internetowych |
| kontrola ekspozycji | ręczne/automatyczne ustawienie ekspozycji |
| nagrywania filmów | tak |
| wejścia/ wyjścia | USB, MiniHDMI |
| wyposażenia dodatkowe | pokrowiec, kable, ładowarka |
| gwarancja | min. 24 miesiące |

3. OPROGRAMOWANIE DO TWORZENIA STRON I APLIKACJI INTERNETOWYCH- licencja na 15 stanowisk

| Wyszczególnienie | Parametry minimalne |
|-------------------------------------|--|
| profesjonalne oprogramowanie | Edytor HTML, XHTML, CSS, PHP, JavaScript itp., posiadający wbudowany FTP, WebDAV, walidator, tryb WYSIWYG, w wersji komercyjnej dla celów edukacyjnych |
| Czas trwania licencji | Min. 12 miesięcy |

4. OPROGRAMOWANIE DO TWORZENIA GRAFIKI- licencja na 15 stanowisk

| Wyszczególnienie | Parametry minimalne |
|------------------------------|---|
| profesjonalne oprogramowanie | Obróbka zdjęć w różnych formatach, montaż filmów, umieszczanie grafiki i filmów na portalach społecznościowych, umieszczanie na strona www; w wersji komercyjnej dla celów edukacyjnych |
| Czas trwania licencji | Licencja wieczysta |

Przedmiot zamówienia powinien być wyposażony we wszystkie niezbędne elementy (przyłącza, kable, itp.) potrzebne do uruchomienia i pracy sprzętu, bez konieczności zakupu dodatkowych elementów.

Specyfikacja wyposażenia do Szkolnego Punktu Informacji i Kariery SPInKa w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych w Świeciu w ramach Projektu pn.: „Wyszkolony profesjonalista”

1) Przenośny komputer dla nauczyciela z oprogramowaniem- laptop- 1 szt.

| Wyszczególnienie | Parametry minimalne |
|-----------------------------|---|
| zastosowanie | do celów edukacyjnych |
| ekran | TFT min.15.6” LED HD o rozdzielczości min. 1366x768 (16:9), z powłoką matową, nie dopuszcza się matryce typu "glare", wyposażony w technologię zmniejszającą ilość odbijanego światła na ekranie |
| procesor | wielordzeniowy, uzyskujący wynik co najmniej 4600 punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php (na dzień nie wcześniejszy niż 01.01.2018) |
| obudowa | Kłapa serwisowa umożliwiająca bezpośredni dostęp do dysków HDD, SSD oraz pamięci RAM, bez konieczności odkręcania całej dolnej pokrywy laptopa Urządzenie wskazujące Touch Pad (płytką dotykowa) wbudowana w obudowę laptopa |
| pamięć operacyjna | Pamięć RAM min 1x 4GB DDR4 2133 Mhz (pamięć RAM rozszerzalna do 32GB). Min.1 slot wolny |
| dysk twardy | Min. 1x 1000 GB HDD Dysk twardy musi zawierać partycję recovery – na partycji musi znajdować się obraz zainstalowanych i skonfigurowanych elementów tj.: - systemu operacyjnego - oprogramowania antywirusowego Partycja musi zapewniać przywrócenie systemu operacyjnego, zainstalowanego i skonfigurowanego w/w oprogramowania. |
| karta graficzna | zintegrowana Powinna osiągać w teście wydajności: PassMarkPerformanceTest wynik min. 850 punktów w G3D Mark (wynik dostępny: http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php) (na dzień nie wcześniejszy niż 01.01.2018) |
| karta dźwiękowa | zgodna z HD Audio, wbudowane dwa głośniki 2W stereo oraz cyfrowy mikrofon |
| połączenia i karty sieciowe | Karta sieciowa LAN 10/100/1000 LAN (WOL Ready) WLAN 802.11 ac/a/b/g/n wraz z Bluetooth 4.0 |
| porty/złącza | wbudowane: 1 x Złącze RJ-45 (podłączenie sieci lokalnej) 1 x Czytnik Kart pamięci SD™ |

Projekt „Wyszkolony Profesjonalista”

współfinansowany jest ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego Województwa Kujawsko- Pomorskiego na lata 2014-2020



| | |
|--|---|
| | <p>2 x USB 3.0 (1 port z możliwością ładowania przy wyłączonym notebooku) 1 x USB 2.0 1 x USB 3.1 Type-C Gen.1 1 x VGA 1 x Gniazdo mikrofonowe/Gniazdo słuchawkowe (Combo) 1 x HDMI ze wsparciem HDCP 1 x zasilanie DC-in</p> |
| klawiatura | pełnowymiarowa z wydzielonymi pełnowymiarowymi klawiszami numerycznymi w prawej części klawiatury, w układzie US-QWERTY, polskie znaki, klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy). |
| kamera | wbudowana, o parametrach min.: - HD 1280 x 720 rozdzielczość - 720p HD audio/video nagrywanie |
| napęd optyczny | odtwarzanie/nagrywanie MultiDVD+/- RW/RAM |
| bateria | litowo-jonowa, czas pracy min. 8h według karty katalogowej producenta. |
| zasilacz | zewnętrzny, pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz, max 50W (spełniający wymagania sprzętu) |
| waga | max do 2300 g z baterią i napędem optycznym, Wymiary max. 390 x 260 x 35 mm (W x D x H) |
| mysz | optyczna |
| bezpieczeństwo | <ul style="list-style-type: none"> - Zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika. - Zabezpieczenie dysku twardego hasłem użytkownika. - 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 |
| certyfikaty i standardy | <p>Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu Oferowany model musi być zgodny z normą Energy Star 5.0 Deklaracja zgodności CE</p> |
| wsparcie techniczne producenta | <p>a) 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 b) 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.</p> |
| system operacyjny | zgodny z wymaganiami dotyczącymi oprogramowania komputerów opisanymi poniżej |
| oprogramowanie do zarządzania pracownią komputerową | zgodne z wymaganiami dotyczącymi oprogramowania komputerów opisanymi poniżej |
| oprogramowanie antywirusowe | zgodne z wymaganiami dotyczącymi oprogramowania komputerów opisanymi poniżej |
| program biurowy | zgodny z wymaganiami dotyczącymi oprogramowania komputerów opisanymi poniżej |
| gwarancja | min. 24 miesiące |

**2) Przenośne urządzenie o funkcji komputera dla ucznia z oprogramowaniem – tablet:
10 szt.**

| Wyszczególnienie | Parametry minimalne |
|---------------------------------------|---|
| Ekran | Min. 10.1" HD min. 1280 x 800, LED wysokiej jasności, LCD z wbudowanym 10-punktowym ekranem multi-touch. |
| Procesor | Procesor osiągający w teście wydajności Passmark Performance Test (wyniki dostępne na stronie: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php) wynik co najmniej 1100 punktów (wynik od 01.01.2018 do dnia składnia ofert) |
| Pamięć operacyjna | Pamięć RAM min 1x 2GB DDR3L |
| Pamięć flash | min. 64GB eMMC (zamontowana w tablecie) |
| Karta graficzna | zintegrowana |
| Karta dźwiękowa | wbudowany cyfrowy mikrofon, wbudowane głośniki |
| Połączenia i karty sieciowe | min. - WLAN 802.11 b/g/n, - WPAN Bluetooth v. 4.0 |
| Porty/złącza | wbudowane: 1 x Czytnik Kart pamięci micro SD™ 1 x micro USB 1 x micro HDMI 1 x wejście słuchawkowe/mikrofonowe 3.5 mm jack 1 x gniazdo zasilania |
| Klawiatura | Klawiatura odczepiana, bezprzewodowa, możliwość pracy w czterech trybach: laptop, tablet, namiot, ekran. |
| Kamera | wbudowana, o parametrach min.: Przód: - 640 x 480 rozdzielczość Tył: - 1600 x 1200 rozdzielczość - jakość nagrywania 720p HD |
| Bateria | Litowo-jonowa Czas pracy min. 10 godzin według karty katalogowej producenta. |
| Zasilacz | zewnętrzny, pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz, 10W. (spełniający wymagania sprzętu) |
| Waga | max 1.30 kg z baterią, stacją dokującą. |
| Bezpieczeństwo | - Zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika. - Zabezpieczenie dysku twardego hasłem użytkownika. |
| Dodatkowe wyposażenie | G-sensor Dedykowana przez producenta tabletu stacja dokująca: - wyposażona w pełną klawiaturę qwerty - wielodotkowy touchpad, - 1 x port USB 2.0 - złącze do podłączenia tabletu |
| Certyfikaty i standardy | - Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta - Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu - Oferowany model notebooka musi być zgodny z normą Energy Star 5.0. - Deklaracja zgodności CE |
| Wsparcie techniczne producenta | a) 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 – do oferty należy dołączyć link strony, |



| | |
|--|--|
| | b) 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 |
| System operacyjny | zgodny z wymaganiami dotyczącymi oprogramowania komputerów opisanymi poniżej |
| Oprogramowanie do zarządzania pracownią komputerową | zgodne z wymaganiami dotyczącymi oprogramowania komputerów opisanymi poniżej |
| Oprogramowanie antywirusowe | zgodne z wymaganiami dotyczącymi oprogramowania komputerów opisanymi poniżej |
| Program biurowy | zgodny z wymaganiami dotyczącymi oprogramowania komputerów opisanymi poniżej |
| Gwarancja | min. 24 miesiące |

**3) Dedykowane urządzenie umożliwiające ładowanie mobilnego sprzętu – tabletek:
1 szt.**

| Wyszczególnienie | Parametry minimalne |
|---------------------------|---|
| Zastosowanie | do przechowywania i łatwego transportowania na niewielkich odległościach komputerów przenośnych oraz do ładowania ich baterii |
| Ilość półek | min. 10 max. 16 |
| Wymiary maksymalne | wys. 1070 x szer. 930 x głęb. 510 mm |
| Obudowa | Wewnątrz korpusu metalowego wózka są zamontowane listwy , które zawierają gniazda elektryczne do podłączenia ładowarek tabletek |
| | Dwoje drzwi szafki zabezpieczone zamkiem na klucz |
| | Otwierane drzwi dwuskrzydłowe umożliwiające wkładanie i wyjmowanie komputerów znajdujące się równolegle do siebie |
| | Materiał: blacha stalowa lakierowana proszkowo lub z laminowanej płyty |
| | 4 kółka z czego minimum 2 z hamulcami |
| Gwarancja | min. 24 miesiące |

Tablety i komputer, które będą wykorzystywane do celów edukacyjnych, muszą posiadać oprogramowanie wymagane w opisie komputerów, zainstalowane i spełniające poniższe wymagania:

1. System operacyjny

| L.p. | System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania: |
|-------------|---|
| 1. | 64 bitowy system operacyjny w języku polskim; |
| 2. | popularny i stabilny koniecznie w wersji min. profesjonalnej, umożliwiający bezpośrednie uruchomienie większości popularnych aplikacji użytkowych, biurowych, zus-owskich, księgowych, serwisowych przeznaczonych dla komputerów osobistych zgodny z istniejącą strukturą sieciową na terenie szkoły(domenowa); |

2. Oprogramowanie do zarządzania pracownią komputerową

| L.p. | Aplikacja do kontrolowanie i zarządzania grupą komputerów uczniowskich poprzez komputer nauczyciela |
|------|---|
| 1. | oprogramowanie musi być w polskiej wersji językowej i musi posiadać wsparcie producenta komputera |
| 2. | możliwość pracy z całą grupą komputerów lub podział jej na mniejsze podgrupy |
| 3. | podgląd monitorów komputerów uczniów na komputerze nauczyciela |
| 4. | blokowanie dostępu ucznia do komputera uczniowskiego |
| 5. | przesyłania informacji bezpośrednio na monitor wybranego komputera uczniowskiego |
| 6. | przesyłanie informacji z poszczególnych komputerów uczniowskich na komputer nauczycielski |
| 7. | prezentacja obrazu z ekranu komputera na ekranach innych komputerów uczniowskich |
| 8. | łączenie i współpraca uczniów w grupach, bez konieczności odchodzenia od komputerów |
| 9. | odłączanie i przyłączanie komputerów uczniowskich od i do sieci szkolnej |
| 10. | blokowanie uruchamiania na komputerach uczniowskich wybranych aplikacji i możliwości otwierania stron internetowych |
| 11. | zdalne otwieranie na komputerach uczniowskich wybranych stron internetowych |

3. Oprogramowanie biurowe

| | |
|----|--|
| 1. | Oprogramowanie biurowe zawierające następujące elementy: procesor tekstu, arkusz kalkulacyjny; program do prezentacji, baz danych, pocztowy w pełni wspierający formaty plików: .doc, .docx, .xls, .xlsx, .ppt, .pptx, accdb, mb oraz bezpośrednią obsługę makr VB. |
| 2. | Edytor tekstów musi umożliwiać: pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003, 2007, 2010 i 2013, 2016 wykorzystywanych przez Zamawiającego, z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu. |
| 3. | Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać: zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003, 2007, 2010 i 2013, 2016 wykorzystywanych przez Zamawiającego, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń. |
| 4. | Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać: pełną zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft PowerPoint 2003, 2007, 2010 i 2013, 2016 wykorzystywanych przez Zamawiającego. |
| 5. | Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać: eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF. |

4. Program antywirusowy

| | |
|----|--|
| 1. | Oprogramowanie certyfikowane do pracy z zaoferowanym systemem operacyjnym. |
| 2. | Obsługa automatycznej aktualizacji. |
| 3. | Obsługa kwarantanny i automatycznego usuwania zagrożeń. |
| 4. | Integracja z systemem operacyjnym – uruchamianie jako usługa. |
| 5. | Subskrypcja na min 3 lata |

Dostawa w/w sprzętu związana jest z realizacją przez szkołę działalności dydaktycznej oraz edukacyjnej.

Przedmiot zamówienia powinien być wyposażony we wszystkie niezbędne elementy (przyłącza, kable, itp.) potrzebne do uruchomienia i pracy sprzętu, bez konieczności zakupu dodatkowych elementów.