

Załącznik Nr 1 do SIWZ

Dostawa pomocy dydaktycznych w ramach projektu „Powiat Tomaszowski stawia na kompetencje kluczowe na rynku pracy”. Dofinansowanie projektu w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020

Jakiegolwiek nazwy własne użyte w SIWZ są tylko przykładami pożądanej przez Zamawiającego konfiguracji produktów, które spełniają wymogi Zamawiającego

Wykaz pomocy dydaktycznych oraz narzędzi TIK

Lp.	Nazwa	Szczegółowy opis	Jedn.	Ilość
1.	Ruter	Typ : - bezprzewodowy z modemem 4G Rodzaje wejść/wyjść : - RJ-45 10/100/1000 (LAN) - 4 szt. RJ-45 10/100/1000 (WAN) - 1 szt. USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 1 szt. Gniazdo kart SIM - 1 szt. Obsługiwane standardy : - 802.11a/b/g/n/Ac Częstotliwość pracy : - 2.4 / 5 GHz (DualBand) Pasma transmisji 3G/4G : - LTE: 800/1800/2600 MHz, UMTS: 900/2100 MHz Antena : - zewnętrzna - 4 szt. Maksymalna prędkość transmisji bezprzewodowej : - 42 Mb/s (3G), 300 Mb/s (LTE), 1900 Mb/s (Wi-Fi) Zabezpieczenia transmisji bezprzewodowej : 64/128-bit WEP, WPA Enterprise WPA2 Enterprise, WPA-PSK, WPA2-PSK Dodatkowe informacje : - Obsługa WPS, Przycisk Reset, Przycisk On/Off, Ochrona przed atakami DoS	szt.	1
2.	Zasilacz UPS	Architektura UPS : - line-interactive Funkcja AVR (automatyczna regulacja napięcia) : - TAK Zimny start : - Tak Moc pozorna : - ≥ 2000 VA Moc skuteczna : - ≥ 1200 W Średni czas podtrzymania dla obciążenia 100W : - minimum 45 minut Typ gniazd wyjściowych : - IEC 320 C13 ilość gniazd wyjściowych : - ≥ 6 Sygnalizacja : - akustyczno-optyczna Obudowa : - Tower	szt.	1
3.	Laptop dla ucznia	Zastosowanie : Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. Matryca : Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości HD (1366 x 768) z podświetleniem LED matryca matowa.	szt.	40
4.	Laptop dla nauczyciela		szt.	1



		<u>Wydajność:</u> Komputer w oferowanej konfiguracji musi osiągać w teście Bapco Mobile Mark 2014 wynik Performance Qualification Rating minimum 1150 punktów Dokumentem potwierdzającym spełnianie ww. wymagań będzie dołączony do oferty wydruk raportu z oprogramowania testującego lub wydruk zawartości ekranu [Print Screen ekranu] z przeprowadzonych testów, potwierdzony za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę. Wymagane testy wydajnościowe wykonawca musi przeprowadzić na automatycznych ustawieniach konfiguratora dołączonego przez firmę BAPCO i przy natywnej rozdzielczości wyświetlacza oraz włączonych wszystkich urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowanie overclockingu, 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 przeprowadzenia testu Oferent może zostać wezwany do dostarczenia Zamawiającemu oprogramowania testującego, komputera do testów oraz dokładnego opisu metodyki przeprowadzonego testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego <u>Pamięć RAM:</u> 4GB DDR4 2400MHz możliwość rozbudowy do min 8GB,Jeden slot wolny <u>Pamięć masowa:</u> Min. 500 GB SATA <u>Karta graficzna:</u> Zintegrowana z procesorem <u>Multimedia:</u> 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.Kamera internetowa o rozdzielczości min. 1280x720 pikseli trwale zainstalowana w obudowie matrycy, dioda informująca użytkownika o aktywnej kamerze. <u>Bateria i zasilanie:</u> Czas pracy na baterii minimum 10 godzin,Komputer w oferowanej konfiguracji musi osiągać w teście Bapco MobileMark 2014 wynik Battery Life minimum 600 minut - dokumentem potwierdzającym spełnianie ww. wymagań będzie dołączony do oferty wydruk raportu z oprogramowania testującego lub wydruk zawartości ekranu [Print Screen ekranu] z przeprowadzonych testów, potwierdzony za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę. Zasilacz o mocy min. 45W <u>Waga:</u> Waga komputera z baterią i napędem nie większa niż 2,3kg <u>Obudowa:</u> Obudowa notebooka wzmocniona, szkielet i zawiasy		
--	--	--	--	--



		notebooka wykonany z wzmacnianego metalu. Wirtualizacja: Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu). BIOS: BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: – 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 Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB. 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 Możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Możliwość włączenia/wyłączenia wbudowanej karty sieciowej LAN Możliwość włączenia/wyłączenia portów SATA, Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanego kontrolera USB, kontrolera audio, czytnika kart multimedialnych Możliwość włączenia funkcji szybkiego ładowania baterii, Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego, Możliwość ustawienia jasności matrycy podczas pracy, oddzielnie dla baterii i dla zasilacza. Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-		
--	--	---	--	--



		zarządzającym. Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot'owania, które umożliwia min.: uruchamianie systemu z zainstalowanego HDD, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych typu HDD-USB, USB Pendrive, uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, uruchamianie systemu z karty SD <u>Certyfikaty:</u> Certyfikat ISO 9001: 2000 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty)Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty). Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty).Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki. Certyfikat Energy Star min. 6.0 <u>System operacyjny:</u> Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional 64-bit w języku polskim, klucz produktu fabrycznie wpisany w płytę główną komputera, podczas instalacji i aktywacji dane potwierdzające oryginalność systemu Windows są pobierane z systemu BIOS. Zamawiający wymaga wskazanego oprogramowania ze względu na to iż posiada w pozostałym sprzęcie w pracowni informatycznej. <u>Oprogramowanie:</u> Microsoft Office 2016 Professional Plus PL wersja dla edukacji, licencja wieczysta nie ograniczona czasowo . Zamawiający wymaga wskazanego oprogramowania ze względu na to iż posiada już oprogramowania MS Office. <u>Wymagania dodatkowe:</u> 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 Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN 802.11AC, moduł bluetooth Klawiatura z powłoką antybakteryjną (układ US -QWERTY) z wydzieloną klawiaturą numeryczną, touchpad z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów. Nagrywarka DVD-RW <u>Warunki gwarancji:</u> 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001: 2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera.		
--	--	---	--	--

5.	<u>Urządzenie wielofunkcyjne</u>	Rozdzielczość: Rozdzielczość druku 6000x1200 dpi , optyczna rozdzielczość skanowania 1200x2400 dpi, rozdzielczość kopii 1200 dpi Obsługa papieru: Format A4, podajnik na 100 arkuszy, automatyczny podajnik na 20 arkuszy z automatycznym skanowaniem dwustronnym Wydruk: Prędkość druku w czerni do 11 ipm i kolorze do 6 ipm Interfejsy: USB, Wifi Wyposażenie: Komplet tuszy producenta urządzenia o wydajności: czarne min. 6000 str. Kolorowe min 5000 str. , komplet kabli wymaganych do podłączenia urządzenia Gwarancja: Minimum 12 miesięcy	szt.	3
6.	<u>Zestaw interaktywny (Tablica interaktywna z projektorem i uchwytem montażowym)</u>	Właściwości tablicy interaktywnej: Przekątna powierzchni dotykowej - min. 79" Przekątna tablicy: - max. 83" Technologia dotyku: - podczerwień, min. 10 punktów dotyku_Rodzaj powierzchni: - matowa, suchościerna (do pisania pisakami suchościernymi) ,magnetyczna, ceramiczna Sposób obsługi: pióro bez elementów elektronicznych Dokładność odczytu dotyku: - min. 1 mm Rozdzielczość rzeczywista: - 32767 x 32767 Prędkość kursora: - min. 120 cali / sekundę Komunikacja i zasilanie: USB Materiał obudowy: - aluminium Waga: - max. 20 kg Funkcje tablicy: Trwale zintegrowany z powierzchnią tablicy pasek skrótów lub paski skrótów umożliwiające co najmniej przełączanie stron w oprogramowaniu, wstawianie nowej strony, zmiana grubości pisaków, zapisywanie pracy, cofanie ruchu, oraz przełączanie między trybami. Półka na pisaki, która automatycznie zmienia kolor zakreślanych linii w zależności od tego który z pisaków jest podniesiony lub uruchamia funkcję gumki jeśli podniesiony jest obiekt odpowiadający za wymazywanie. Akcesoria: 3 pisaki (czerwony, czarny, niebieski), przedmiot odpowiedzialny za aktywowanie funkcji gumki w oprogramowaniu, wskaźnik teleskopowy, inteligentna półka na pisaki obsługująca co najmniej 3 kolory pisaka oraz gumkę, kabel USB min. 6 metrów, uchwyty do montażu na ścianie, oprogramowanie w języku polskim, instrukcja obsługi Gwarancja: Min. 3-letnia gwarancja producenta tablicy interaktywnej realizowana przez certyfikowany serwis w Polsce. Gwarancja na powierzchnię suchościerną min. 25 lat Ogólne cechy oprogramowania: • <u>Oprogramowanie dostarczane przez producenta tablicy interaktywnej</u> • <u>Oprogramowanie w polskiej wersji językowej</u> • <u>Licencja dla szkoły</u> – możliwość zainstalowania oprogramowania na dowolnej liczbie komputerów będących w posiadaniu szkoły • <u>System operacyjny</u> – Windows 7, 8, 8.1, 10	zestaw	3



		Oprogramowanie musi współpracować z paskami skrótów i półką interaktywną tablicy <u>Narzędzia ułatwiające prowadzenie zajęć:</u> • Wirtualne pisaki – możliwość nanoszenia notatek za pomocą cyfrowego atramentu, możliwość wyboru pomiędzy długopisem, podkreślaczem, długopisem tekstowym i długopisem laserowym. Możliwość płynnej zmiany grubości pisaka • Możliwość tworzenia prostych wykresów kołowych i histogramów, nadawania nazw poszczególnym wartościom • Możliwość wyboru koloru pisaka w modelu RGB • Funkcje koncentrujące uwagę słuchaczy na istotnym fragmencie – reflektor z możliwością edycji kształtu, kurtyna która umożliwia zakrycie ekranu i przesuwanie go wg zdefiniowanego kierunku w pionie lub poziomie • Inteligentny długopis – rozpoznający odręcznie naszkicowane figury geometryczne • Rozpoznawanie pisma odręcznego – Funkcja rozpoznawania pisma odręcznego łącznie z rozpoznawaniem polskich znaków i jego konwersja na tekst komputerowy. • Funkcja „chwytania obrazu” – przesuwanie całej zawartości ekranu dostępnej za pomocą dedykowanej funkcji • Import plików multimedialnych – możliwość zaimportowania do prezentacji plików graficznych oraz filmów • Możliwość wstawiania tabel z możliwością wyboru wielkości tabeli przy wstawianiu (wyboru ilości kolumn i wierszy), wypełniania komórek kolorem i tekstem • Możliwość podziału powierzchni rysowania na dwie części, na których można pisać różnymi kolorami lub gdzie każda część jest oddzielną stroną Edycja narysowanych obiektów. Możliwość zmiany grubości i koloru już narysowanych obiektów, blokowania obiektów, porządkowania kolejności (warstw) obiektów, tworzenie pionowych i poziomych odbić, dodawanie do każdego obiektu hiperłącza do strony internetowej lub pliku na komputerze. <u>Przedmiotowe narzędzia edukacyjne:</u> Wbudowana baza figur geometrycznych – pozwala na łatwe wstawienie figur oraz brył geometrycznych do prezentacji. Interaktywne narzędzia do geometrii – linijka, ekierka, kątomierz, cyrkiel umożliwiające zakreslenie pełnego koła oraz jego wycinka. Baza wewnętrzna dodatkowych narzędzi do nauki matematyki i fizyki Wewnętrzna baza obrazków pomagających w edukacji oraz możliwość dodawania własnych plików z komputera. <u>Narzędzia edycyjne:</u> • Klonowanie obiektów graficznych – możliwość klonowania obiektów bez konieczności uruchamiania funkcji kopiuj/wklej • Wypełnianie i edycja obiektów – możliwość wypełnienia kolorem obiektów narysowanych za pomocą pisaków w oprogramowaniu Eksport stron z oprogramowania – możliwość zapisania materiału w formacie zgodnym z oprogramowaniem tablicy oraz możliwość wyeksportowania notatek do formatu PDF, oraz jako obraz do formatu BMP, PNG oraz JPEG		
--	--	--	--	--



		Projektor + uchwyt Rozdzielczość natywna:- in. XGA (1024x768) Jasność: - Minimum 3200, kontrast : - minimum 15000 Żywotność lampy:- Minimum 3500h w trybie normalnym , Moc lampy: - Max 240W Współczynnik odległości: - Max 0.62:1 Głośność (normal/eco): - Max. 36 dB normal / max 32 dB tryb Eco Głośniki: - Min 2 W Wejścia/ wyjścia: - Wejścia: HDMI, VGA x2 szt, Composite, S-Video, Audio In (3,5 mm) , wyjścia: VGA , audio out, RS232 Waga: - max 3,2 kg		
7.	Wizualizer	Sensor (przetwornik): - CMOS Ilość pikseli (efektywna): - Minimum 8 megapixeli Rozdzielczość (efektywna): - minimum 4K Częstotliwość odświeżania: - Minimum 60 fps przy rozdzielczości 1080p i minimum 30 fps przy rozdzielczości 4K Zoom cyfrowy: - minimum 16x Obszar skanowania: - minimum 530 x 396 mm Łączność: - Minimum USB 3.0 Oświetlenie zewnętrzne: - tak, LED Mikrofon: - wbudowany Waga:- max 1,8 kg Wymagane Akcesoria w zestawie:- Skrócona instrukcja obsługi, Karta gwarancyjna, przewód USB Funkcje:- Automatyczny balans bieli, Automatyczna ekspozycja	szt.	2
8.	<u>Wózek - szafa na laptopy:</u>	Korpus wózka: - wykonany jest z blachy o grubości 0,8-1,0 mm, drzwi z blachy o grubości 1,0 mm, a półki z blachy o grubości 0,6 mm. Przedziały: - Wewnątrz wydzielonych 26 przedziałów na laptopy w dwóch kolumnach po trzynaście przedziałów. Zabezpieczenie: - Drzwi szafy zamykane są za pomocą zamka kluczowego z blokadą w dwóch punktach Bezpiecznik: Zainstalowany bezpiecznik oraz sekwenser, który pozwala na utrzymywanie niskiego obciążenia instalacji podczas ładowania, dzięki włączaniu się odpowiednich listew przyłączeniowych po upływie określonego czasu (3 min.). Sprawdzanie pracy poszczególnych listew umożliwiają świejące diody. Wentylacja: - Specjalne otwory wentylacyjne do cyrkulacji powietrza. Farba: - Korpus malowany jest farbą proszkową, która zapewnia trwałość powłoki oraz odporność korozyjną. Mobilność: - Mobilność wózka zapewniona jest dzięki jezdnym kółkom. Blat: - Wierzch wózka pokryty blatem z melaminy gr. 18 mm, klasa higieniczności E1 Gwarancja: - Minimum 24 miesiące	szt.	2



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



lubelskie
Smakuj życie!

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny


