

Znak sprawy: 220.4.2017.JG

Załącznik nr 2 do SIWZ – Zestawienie asortymentowo-ilościowe

Dostawa wyposażenia pracowni szkolnych i biura projektu w ramach realizacji projektu "Zdobywam wiedzę - zdobywam świat" w Zespole Szkół Przemysłu Spożywczego w Łodzi

Przedmiotem zamówienia jest dostawa nw. sprzętu komputerowego zgodnie z poniższymi wymogami oraz na Zasadach określonych w Załączniku nr 5 do SIWZ – Wzór umowy, w podziale na 2 Części:

1. Część I - Dostawa sprzętu komputerowego do pracowni szkolnych:

- Dostawa i montaż 10 zestawów komputerowych (LAPTOP 1, GŁOŚNIKI, RZUTNIK MULTIMEDIALNY, URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE, EKRAN) – Wykonawca winien w zaproponowanej cenie uwzględnić koszty montażu i uruchomienia sprzętu. Szczegółowe wymagania w tym zakresie zawarte są w § 3 ust. 4 Załącznika nr 5 do SIWZ – Wzór umowy.
- Dostawa 28 sztuk laptopów dla Uczniów (LAPTOP 3) i 2 szt. laptopów (LAPTOP 2) i 2 szt. urządzeń wielofunkcyjnych dla Nauczycieli.
- Dostawa 30 tabletek dla uczniów

2. Część II - Dostawa sprzętu komputerowego dla biura projektu: (LAPTOP, DESKTOP, DRUKARKA)

- A. Wraz z urządzeniami dostawca dostarcza pełną dokumentację (w języku polskim) dotyczącą obsługi, działania i utrzymania urządzeń oraz kartę gwarancji i certyfikaty bezpieczeństwa (CE), a także nośniki instalacyjne sterowników / oprogramowania / systemu operacyjnego.
- B. Dostarczony sprzęt powinien być fabrycznie nowy, nieużywany oraz oryginalnie zapakowany. W cenę wliczony koszt dostawy, transportu, montaż sprzętu w tym wykonanie niezbędnych do podłączenia instalacji, instruktaż użytkowników (3 osoby) w zakresie obsługi oraz wszelkie inne koszty związane z realizacją zamówienia zgodnie z opisanymi wymaganiami oraz przepisami powszechnie obowiązującego prawa.
- C. Zamawiający wymaga aby dostarczone systemy operacyjne były fabrycznie nowe, nieużywane oraz nieaktywowane nigdy wcześniej na innym urządzeniu.
- D. Zamawiający nie wymaga by oprogramowanie systemowe było fabrycznie zainstalowane przez producenta komputera. Jednakże w przypadku dostarczenia sprzętu na którym oprogramowanie nie będzie fabrycznie zainstalowane przez producenta, Zamawiający formułuje wymóg by sprzęt dostarczono do Zamawiającego oryginalnie zapakowany. Oznacza to, iż Wykonawca instalację takiego oprogramowania winien przeprowadzić dopiero po dostarczeniu sprzętu i weryfikacji poprawności zapakowania – w trakcie jego instalacji u Zamawiającego.
- E. Zamawiający wymaga aby oprogramowanie było dostarczone wraz ze stosownymi, oryginalnymi atrybutami legalności np. certyfikatami autentyczności (tzw. COA), jeżeli w stosunku do oferowanego oprogramowania takie atrybuty legalności są wystawiane.



- F. Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania procedury sprawdzającej legalność zainstalowanego oprogramowania i nie wyklucza żadnej z form weryfikacji legalności oprogramowania, zwłaszcza w przypadku wystąpienia wątpliwości. Zwraca się uwagę, że to na wykonawcy ciąży obowiązek dostarczenia przedmiotu zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, co w zakresie oprogramowania przekłada się na obowiązek dostarczenia oprogramowania wolnego od wad fizycznych i prawnych, z licencjami pozwalającymi na zgodne z prawem i postanowieniami licencyjnymi użytkowanie dostarczonego oprogramowania przez zamawiającego.
- G. Na potwierdzenie że oferowane dostawy spełniają opisane wymagania, **Wykonawca którego oferta zostanie najwyższej oceniona**, zobowiązany będzie złożyć **na wezwanie Zamawiającego karty katalogowe / specyfikacje techniczne oferowanego sprzętu, a także dla elementów którego parametr opisano jak minimalny wynik w teście dostępnym na określonej stronie internetowej (procesory i karty graficzne) złożyć wydruk z takiej strony ze wskazaniem wyniku osiągniętego przez zaoferowaną kartę graficzną / procesor.**

UWAGA! Zastosowane w opisie przedmiotu zamówienia nazwy producentów służą **tylko i wyłącznie** doprecyzowaniu przedmiotu zamówienia i określeniu standardów jakościowych, technicznych i funkcjonalnych. Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych (produktów równoważnych nie gorszych pod względem posiadanych parametrów jakościowych i technicznych) niż produkty określone za pomocą nazw producentów pod warunkiem, że oferowane produkty posiadają parametry techniczne i jakościowe co najmniej takie same jak produkty podane za pomocą nazw producenta w dokumentacji opisującej przedmiot zamówienia. Ofertą równoważną jest przedmiot o takich samych lub lepszych parametrach technicznych, jakościowych, funkcjonalnych spełniający minimalne parametry określone przez Zamawiającego. Zamawiający informuje, iż w razie gdy w opisie przedmiotu zamówienia znajdują się znaki towarowe, za ofertę równoważną uznaje się ofertę spełniającą parametry indywidualnie wskazanego asortymentu określone przez jego producenta.

Część I - Dostawa sprzętu komputerowego do pracowni szkolnych

Lp	Nazwa	Opis techniczny, parametry, wymagania	Liczba sztuk
1.	LAPTOP 1	<ul style="list-style-type: none"> • przekątna ekranu min. 15.6 cal, technologia LED, 1366 x 768 (HD), matryca matowa • procesor: Procesor dwurdzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 3700 punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/ • pamięć min. RAM 4 GB; DDR3 • karta dźwiękowa zgodna z High Definition Audio, wbudowany cyfrowy mikrofon, wbudowane głośnik stereo • łączność: Wi-Fi 802.11 b/g/n/ac, Moduł Bluetooth, LAN 10/100/1000 Mbps • dysk twardy SSD 120 GB • karta graficzna zintegrowana • napęd DVD (nie dopuszcza się oferowania napędu zewnętrznego) • Interfejsy – co najmniej: Czytnik kart pamięci - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. USB 3.0 - 1 szt. USB 2.0 - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. HDMI - 1 szt. • oprogramowanie: <ul style="list-style-type: none"> ○ system operacyjny z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, w tym także system interaktywnej pomocy w języku polskim. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe. ○ system operacyjny z zintegrowanym systemem aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa, przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim. ○ możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. ○ system operacyjny musi mieć publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w 	10



		<p>zakresie bezpieczeństwa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ system operacyjny musi pozwalać na pracę w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatycznie rozpoznawać sieci i ich ustawienia bezpieczeństwa, rozpoznawać automatycznie urządzenia peryferyjne działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) oraz łączyć się automatycznie z raz zdefiniowanymi sieciami. ○ system operacyjny przystosowany do pracy z aplikacjami w modelu chmury obliczeniowej, do pracy grupowej i synchronizacji danych oraz przechowywania kopii rezerwowych danych w chmurze obliczeniowej. 	
2.	GŁOŚNIKI	<ul style="list-style-type: none"> • Oporność max: 6 ohm • częstotliwość min.: 75 Hz-20 kHz • Efektywność min.: 88 dB • w zestawie uchwyty montażowe oraz okablowanie , wykonawca jest zobowiązany do montażu w sposób zapewniający prawidłowe nagłośnienie, w tym wykonanie zasilania oraz okablowania audio do podłączenia z laptopem (chyba że zaoferowany model wyposażony będzie w moduł łączności bezprzewodowej) 	10
3.	RZUTNIK MULTIMEDIALNY	<ul style="list-style-type: none"> • rozdzielczość 1024 x 768 (XGA) • kontrast 10000:1 • jasność 3000 ANSI lm • Minimum 4000 godzin w trybie ekonomicznym. Możliwość wymiany lampy bez konieczności demontażu projektora • uchwyt lub półka do zamocowania do sufitu oraz okablowanie do laptopa lub moduł łączności bezprzewodowej kompatybilny z laptopem • wykonawca jest zobowiązany do montażu - wysokość sali, w której będzie montowany zestaw: ok 3,75m, w tym wykonanie zasilania oraz okablowania do podłączenia z laptopem (chyba że zaoferowany model wyposażony będzie w moduł łączności bezprzewodowej) 	10



4.	URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE	<ul style="list-style-type: none"> • max obsługiwana rozdzielczość druku - [dpi] 5760 x 1440 • prędkość druku - czerń/kolor [str/min] nie mniej niż 30 • prędkość kopiowania - [str/min] nie mniej niż 10 • rozdzielczość skanowania -[dpi] min. 2400 x 1200 • technologia wydruku, Atramentowa, kolorowa • obsługiwany tryb nośnika - Papier zwykły, Etykiety, Papier fotograficzny, Koperty • obsługiwany format nośnika - A4, A5, Letter, B5, A6, DL • Interfejsy - Wi-Fi, czytnik kart pamięci, USB • w zestawie Kabel zasilający, zestaw tuszów startowych, kabel USB lub moduł łączności bezprzewodowej kompatybilny z laptopem 	12
5.	EKRAAN PROJEKCYJNY	<ul style="list-style-type: none"> • Sterowanie manualne • Montaż: ściana/sufit • Przekątna: min. 100" • Stosunek boków: 4:3 • Wymiary: min. 200 x 150 cm 	10
6.	LAPTOP 2 (laptop nauczycielski)	<ul style="list-style-type: none"> • przekątna ekranu min 15.6 cal, technologia LED, rozdzielczość min. 1366 x 768 , matryca matowa • procesor: Procesor min. czterordzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 4700 punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/ • pamięć RAM min. 8 GB; DDR4 • karta dźwiękowa zgodna z High Definition Audio, wbudowany cyfrowy mikrofon, wbudowane głośnik stereo • łączność: Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Moduł Bluetooth, Intel Wireless Display (WiDi), LAN 10/100/1000 Mbps • dysk twardy SSD 240 GB • karta graficzna uzyskująca wynik co najmniej 980 punktów w teście Passmark - Videokart Mark według wyników kart graficznych publikowanych na stronie http://www.videocardbenchmark.net, z wbudowaną pamięcią własną min. 2048 MB • napędy DVD • Interfejsy – co najmniej: Czytnik kart pamięci - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. USB 3.0 - 1 szt. USB 2.0 - 2 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. HDMI - 1 szt. • oprogramowanie: <ul style="list-style-type: none"> ○ system operacyjny z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, w tym także system interaktywnej pomocy w języku polskim. 	2



		<p>Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ system operacyjny z zintegrowanym systemem aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa, przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim. ○ możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. ○ system operacyjny musi mieć publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa. ○ system operacyjny musi pozwalać na pracę w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatycznie rozpoznawać sieci i ich ustawienia bezpieczeństwa, rozpoznawać automatycznie urządzenia peryferyjne działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) oraz łączyć się automatycznie z raz zdefiniowanymi sieciami. ○ system operacyjny przystosowany do pracy z aplikacjami w modelu chmury obliczeniowej, do pracy grupowej i synchronizacji danych oraz przechowywania kopii rezerwowych danych w chmurze obliczeniowej. 	
7.	LAPTOP 3 (laptop uczniowski)	<ul style="list-style-type: none"> • przekątna ekranu min. 15.6 cal, technologia LED, min. 1366 x 768 (HD), matryca matowa • procesor: Procesor min. dwurdzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 1800 punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/ • pamięć RAM min. 4 GB; DDR3 • karta dźwiękowa zgodna z High Definition Audio, wbudowany cyfrowy mikrofon, wbudowane głośnik stereo • łączność: Wi-Fi 802.11 b/g/n/ac, Moduł Bluetooth, LAN 10/100/1000 Mbps • dysk twardy SSD min. 120 GB • karta graficzna zintegrowana • napędy DVD (nie dopuszcza się napędu zewnętrznego) • Interfejsy – co najmniej: Czytnik kart pamięci - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. 	28



		<p>USB 3.0 - 1 szt. USB 2.0 - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. HDMI - 1 szt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • oprogramowanie: <ul style="list-style-type: none"> ○ system operacyjny z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, w tym także system interaktywnej pomocy w języku polskim. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediiów, pomoc, komunikaty systemowe. ○ system operacyjny z zintegrowanym systemem aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa, przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim. ○ możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. ○ system operacyjny musi mieć publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa. ○ system operacyjny musi pozwalać na pracę w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatycznie rozpoznawać sieci i ich ustawienia bezpieczeństwa, rozpoznawać automatycznie urządzenia peryferyjne działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) oraz łączyć się automatycznie z raz zdefiniowanymi sieciami. ○ system operacyjny przystosowany do pracy z aplikacjami w modelu chmury obliczeniowej, do pracy grupowej i synchronizacji danych oraz przechowywania kopii rezerwowych danych w chmurze obliczeniowej. 	
8.	TABLET	<ul style="list-style-type: none"> • Ilość rdzeni procesora min. 4 • Pamięć RAM min. 1GB DDR3 • Dysk twardy min. 16GB • Częstotliwość procesora min. 1,2 GHz • System operacyjny w języku polskim • Przekątna ekranu min. 9,6 cala • Ekran pojemnościowy, 5-punktowy, IPS • Łączność Wi-Fi 802.11 b/g/n, Bluetooth • Rozdzielczość ekranu min. 1280x800 • Bateria min. 4800 mAh 	30



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



		<ul style="list-style-type: none">• Dołączone akcesoria:<ul style="list-style-type: none">○ <u>Kabel micro USB -> USB</u>○ <u>Zasilacz sieciowy</u>	
--	--	---	--



„Zdobywam wiedzę - zdobywam świat”, nr umowy: RPLD.11.01.02-10-B078/16-00
Projekt realizowany w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020.
Biuro projektu: Zespół Szkół Przemysłu Spożywczego w Łodzi, ul. Franciszkańska 137
91-845 Łódź, tel/fax 42 6551040, email: sekretariat@spozywczak.lodz.pl



Część II - Dostawa sprzętu komputerowego dla biura projektu

Lp	Nazwa	Opis techniczny, parametry, wymagania	Liczba sztuk
9.	LAPTOP	<ul style="list-style-type: none"> • przekątna ekranu min. 15.6 cal, technologia LED, min. 1366 x 768 (HD), matryca matowa • procesor: Procesor dwurdzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 3700 punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/ • pamięć RAM min. 4 GB; DDR3 • karta dźwiękowa zgodna z High Definition Audio, wbudowany cyfrowy mikrofon, wbudowane głośnik stereo • łączność: Wi-Fi 802.11 b/g/n/ac, Moduł Bluetooth, LAN 10/100/1000 Mbps • dysk twardy SSD 120 GB • karta graficzna uzyskująca wynik co najmniej 980 punktów w teście Passmark - Videokart Mark według wyników kart graficznych publikowanych na stronie http://www.videocardbenchmark.net/, z wbudowaną pamięcią własną min. 2048 MB • napędy DVD (nie dopuszcza się napędu zewnętrznego) • Interfejsy – co najmniej: Czytnik kart pamięci - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. USB 3.0 - 1 szt. USB 2.0 - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. HDMI - 1 szt. • oprogramowanie: <ul style="list-style-type: none"> ○ system operacyjny z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, w tym także system interaktywnej pomocy w języku polskim. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe. ○ system operacyjny z zintegrowanym systemem aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa, przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim. ○ możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania 	1



		<p>systemu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ system operacyjny musi mieć publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa. ○ system operacyjny musi pozwalać na pracę w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatycznie rozpoznawać sieci i ich ustawienia bezpieczeństwa, rozpoznawać automatycznie urządzenia peryferyjne działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) oraz łączyć się automatycznie z raz zdefiniowanymi sieciami. ○ system operacyjny przystosowany do pracy z aplikacjami w modelu chmury obliczeniowej, do pracy grupowej i synchronizacji danych oraz przechowywania kopii rezerwowych danych w chmurze obliczeniowej. 	
10.	DESKTOP	<ul style="list-style-type: none"> • procesor: 4-rdzeniowy • pamięć RAM min. 4 GB; DDR4 • karta dźwiękowa zgodna z High Definition Audio • karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet • dysk twardy SSD min. 120 GB • karta graficzna zintegrowana • napęd DVD • Interfejsy – co najmniej: Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 1 szt. USB 2.0 - 4 szt. - z czego co najmniej 2 szt. USB na przednim panelu RJ-45 (LAN) - 1 szt. HDMI - 1 szt. VGA (D-sub) - 1 szt. • oprogramowanie: <ul style="list-style-type: none"> ○ system operacyjny z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, w tym także system interaktywnej pomocy w języku polskim. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe. ○ system operacyjny z zintegrowanym systemem aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa, przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim. ○ możliwość zdalnej automatycznej instalacji, 	1





		<p>konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.</p> <ul style="list-style-type: none">○ system operacyjny musi mieć publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa.○ system operacyjny musi pozwalać na pracę w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatycznie rozpoznawać sieci i ich ustawienia bezpieczeństwa, rozpoznawać automatycznie urządzenia peryferyjne działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) oraz łączyć się automatycznie z raz zdefiniowanymi sieciami.○ system operacyjny przystosowany do pracy z aplikacjami w modelu chmury obliczeniowej, do pracy grupowej i synchronizacji danych oraz przechowywania kopii rezerwowych danych w chmurze obliczeniowej.	
11.	DRUKARKA	<ul style="list-style-type: none">• max rozdzielczość druku - [dpi] 2400 x 600• prędkość druku - czerń [str/min] nie mniej niż 20• technologia wydruku, laserowa, monochromatyczna• obsługiwany tryb nośnika - Papier zwykły,• obsługiwany format nośnika - A4• Interfejsy - Wi-Fi, czytnik kart pamięci, USB• w zestawie Kabel zasilający, zestaw tuszów startowych, kabel USB lub moduł łączności bezprzewodowej kompatybilny z laptopem	2