

Projekt " Nowe kompetencje drogą do kariery zawodowej – program rozwojowy ZSP nr 5 w Łodzi" współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Załącznik nr 2 do SIWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Opis przedmiotu zamówienia:

Dostawa sprzętu komputerowego, serwera, urządzeń wielofunkcyjnych, drukarek, projektorów, tablic interaktywnych kas fiskalnych , oraz oprogramowania zgodnie z poniższą specyfikacją.

Sprzęt i oprogramowanie jest finansowany w ramach projektu **Dostawa sprzętu IT wraz z oprogramowaniem oraz innego sprzętu w ramach projektu pod nazwą " Nowe kompetencje drogą do kariery zawodowej – program rozwojowy ZSP nr 5 w Łodzi" współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020**

KODY CPV:

Główny przedmiot zamówienia:

30200000-1 Urządzenia komputerowe

Dodatkowe kody CPV przedmiotu zamówienia:

48820000- 2 - Serwery
30213300 - 8 - Komputer biurowy
48000000 - 8 - Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne
32322000 - 6 – Urządzenia multimedialne
38652100 -1 – Projektory video
30232000 - 4 – Sprzęt peryferyjny
30232110 - 8 – Drukarki laserowe
30236000-2 - Różny sprzęt komputerowy
30190000-7 - Różny sprzęt i artykuły biurowe

Całość dostawy obejmuje:

Część pierwszą zamówienia na którą składają się :

1. Serwer – sztuk 1
2. Zestaw komputerowy klasy PC, monitor, mysz, klawiatura, system operacyjny, pakiet biurowy - 48 zestawów
3. Projektor multimedialny - 4 sztuki
4. Projektor multimedialny krótkoogniskowy - 1 sztuka
5. Urządzenie wielofunkcyjne (skaner, drukarka, kserokopiarka) – 2 sztuki
6. Drukarka laserowa, czarno-biała – 2 sztuki
7. Tablica interaktywna - 3 sztuki

Projekt " Nowe kompetencje drogą do kariery zawodowej – program rozwojowy ZSP nr 5 w Łodzi" współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Część druga zamówienia na którą składa się :

1. Kasa fiskalna z oprogramowaniem i taśmą – 6 zestawów

Informacje ogólne dotyczące wszystkich pozycji

1. Uzyskanie, zwielokrotnianie i rozpowszechnianie oprogramowania, dokonywane w celu wykonania przedmiotowego zamówienia publicznego, nie może naruszać praw własności intelektualnej żadnej osoby trzeciej i jest zgodne z Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r., Prawem własności przemysłowej z dnia 30 czerwca 2000 r. (Dz. U. z 2013, poz.1410) oraz innymi obowiązującymi przepisami polskiego prawa. Certyfikaty i etykiety producenta oprogramowania dołączone do oprogramowania i inne elementy oprogramowania muszą być oryginalne.
2. Zamawiający zastrzega, iż minimalny okres gwarancji jakości i rękojmi wynosi 36 miesięcy od daty odbioru.
3. Dostarczony sprzęt powinien być fabrycznie nowy, nieużywany oraz oryginalnie zapakowany. W cenę wliczony koszt dostawy, transportu, montaż sprzętu, instruktaż użytkowników w zakresie obsługi oraz wszelkie inne koszty związane z realizacją zamówienia zgodnie z opisanymi wymaganiami oraz przepisami powszechnie obowiązującego prawa.
4. Zamawiający wymaga, aby dostarczone oprogramowanie, w szczególności systemy operacyjne, były fabrycznie nowe, nieużywane oraz nieaktywowane nigdy wcześniej na innym urządzeniu.
5. 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.
6. Wraz z urządzeniami dostawca winien dostarczyć pełną dokumentację (w języku polskim) dotyczącą obsługi, działania i utrzymania urządzeń oraz kartę gwarancji i certyfikaty zgodności (CE), a także nośniki instalacyjne sterowników / oprogramowania / systemu operacyjnego.

7. 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.
8. UWAGA! Zastosowane w opisie przedmiotu zamówienia ewentualne nazwy własne / 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.
9. Wykonawca zobowiązany jest do przechowywania dokumentacji związanej z realizacją zamówienia w sposób zapewniający dostępność, poufność i bezpieczeństwo,
10. Wykonawca zobowiązany jest do poddania się kontroli i audytowi dokonywanych przez Zamawiającego oraz inne podmioty uprawnione do przeprowadzania kontroli i audytu zadań w ramach projektów współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego,
11. Wykonawca zobowiązany jest do umożliwienia kontrolującym wglądu w dokumenty, w tym dokumenty finansowe oraz dokumenty elektroniczne, związane z realizacją zamówienia,

Projekt " Nowe kompetencje drogą do kariery zawodowej – program rozwojowy ZSP nr 5 w Łodzi" współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

12. Wykonawca zobowiązany jest do umieszczania obowiązujących logotypów na dokumentach dotyczących projektu oraz materiałach, zgodnie z Wytycznymi dotyczącymi oznaczenia projektów w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego,
13. Wykonawca zobowiązany jest wyznaczyć osobę/osoby prowadzące nadzór wewnętrzny nad realizacją umowy oraz do bezpośredniego kontaktowania się z Zamawiającym.
14. W ramach wynagrodzenia, Wykonawca będzie świadczył usługi gwarancyjne, które obejmują:
- a) wykonywanie diagnostyki i napraw, w tym wymianę elementów, uszkodzonych urządzeń lub podzespołów (również zużytych) na nowe o takich samych parametrach lub lepszych,
 - b) w przypadku Awarii dysku twardego Usługa gwarancyjna będzie wykonana przez dostarczenie, instalację nowego dysku twardego i wgranie systemu operacyjnego wraz z jego aktywacją; uszkodzony dysk twardy pozostanie własnością Zamawiającego. a Wykonawca ma prawo wykonać diagnostykę uszkodzonego dysku twardego w miejscu jego zainstalowania u Zamawiającego.
15. Usługi gwarancyjne będą dokonywane przez Wykonawcę w miejscu zainstalowania Zestawu multimedialnego u Zamawiającego, a w przypadku konieczności naprawy uszkodzonego sprzętu poza miejscem jego zainstalowania, wszelkie czynności z tym związane będą wykonywane przez Wykonawcę.
16. W przypadku Awarii Wykonawca zobowiązuje się do niezwłocznego jej usunięcia (naprawy lub wymiany wadliwego bądź zużytego podzespołu), nie dłużej jednak niż w ciągu:
- a) 3 dni roboczych licząc od chwili zgłoszenia awarii (dotyczy serwera , zestawów komputerowych, urządzeń wielofunkcyjnych)*
 - b) 21 dni roboczych liczonych od chwili zgłoszenia awarii (dotyczy projektorów multimedialnych, tablic interaktywnych, drukarek laserowych)*.
 - c) 21 dni roboczych liczonych od chwili zgłoszenia awarii (dotyczy kas fiskalnych)*.

Projekt " Nowe kompetencje drogą do kariery zawodowej – program rozwojowy ZSP nr 5 w Łodzi" współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

** zapisy w zawieranej umowie zostaną dostosowane w zależności od tego czy umowa będzie zawierana z wykonawcą na jedną czy na obie części zamówienia a zapis ten razem z gwiazdkami zostanie usunięty.*

17. W przypadku konieczności naprawy uszkodzonego sprzętu poza miejscem jego zainstalowania u Zamawiającego, czas trwania naprawy nie może być dłuższy niż 21 dni roboczych.
18. Wykonawca w ramach świadczenia usług gwarancyjnych, o których mowa w pkt. 1, zobowiązuje się do zwrotu kosztów naprawy gwarancyjnej zrealizowanej przez Zamawiającego w przypadku, gdy dwukrotnie bezskutecznie wzywał Wykonawcę do jej wykonania.
19. Wykonawca ma obowiązek przyjmowania zgłoszeń serwisowych jednym ze sposobów: e-mail, faks, WWW. Wymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek minimum wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 17:00.
20. Wszelkie koszty związane z naprawami gwarancyjnymi, usuwaniem ujawnionych Awarii i Usterek, a także konserwacją i diagnostyką urządzeń, włączając w to koszt części i transportu z i do siedziby Zamawiającego, itp. ponosi Wykonawca.
21. Do okresu gwarancyjnego nie jest zaliczany okres realizacji reklamacji (tj. od daty zgłoszenia wady do podpisania przez strony protokołu serwisowego).
22. W okresie gwarancji Dostawca zobowiązuje się do wymiany sprzętu na nowy po 3 naprawach gwarancyjnych tego samego modułu (części) w przypadku dalszego wadliwego działania sprzętu (z wyjątkiem uszkodzeń z winy użytkownika).

Projekt " Nowe kompetencje drogą do kariery zawodowej – program rozwojowy ZSP nr 5 w Łodzi" współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia dla pierwszej części zamówienia.

Zamawiający opisał poniżej wymagania w zakresie minimalnych parametrów (wykonawca może zaoferować sprzęt o wyższych parametrach).

LP.	NAZWA	OPIS	ILOŚĆ
1.	Serwer	Obudowa serwerowa typu tower. Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów. Chipset dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych. Zainstalowane dwa procesory ośmiordzeniowe x86, dedykowane do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku min. 11000 w testach pass Mark https://www.cpubenchmark.net/ dla dwóch procesorów. Pamięć RAM co najmniej 64 GB (2666MHz, DDR4 RDIMM, Dual Rank, ECC). Możliwość rozbudowy RAM do 128 GB Możliwość instalacji dysków SSD, SATA, SAS 2x dysk SAS każdy o pojemności co najmniej 2TB 3.5" 7200 skonfigurowane fabrycznie w RAID 1 Możliwość rozbudowy do 8 dysków 2xkarta sieciowa rj-45, GbE Dedykowany port do zdalnego zarządzania Dwa zasilacze hot plug przystosowane do pracy ciągłej o mocy co najmniej 480W. Co najmniej 5 gniazd USB 2.0/3.0 (nie mniej niż 2 USB 3.0) Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1280x1024 Napęd optyczny DVD Serwer ma posiadać funkcję podtrzymania pracy przez 15minut przy przerwie zasilania z sieci elektrycznej (może być realizowana przez zewnętrzne zasilanie akumulatorowe np.: UPS) Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001. Serwer musi posiadać deklarację CE. Oferowany serwer musi posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows 2016, Microsoft Windows 2019 Urządzenie fabrycznie nowe, nieużywane, pochodzące z autoryzowanego kanału dystrybucji na terenie Polski. Wykonawca dostarczy wraz z urządzeniami wszelkie niezbędne okablowanie umożliwiające wykonanie uruchomienia urządzenia Licencja na oprogramowanie Windows Server Standard 2019 16 Core (MOLP Academic) lub inna równoważna spełniająca co najmniej	1 sztuka

Projekt " Nowe kompetencje drogą do kariery zawodowej – program rozwojowy ZSP nr 5 w Łodzi" współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

		poniższe minimalne wymagania: System musi być w pełni kompatybilny z podzespołami zaoferowanego serwera. Licencja musi uprawniać do uruchamiania wirtualnych środowisk serwerowego systemu operacyjnego za pomocą wbudowanych mechanizmów wirtualizacji. Możliwość migracji maszyn wirtualnych bez zatrzymywania ich pracy między fizycznymi serwerami z uruchomionym mechanizmem wirtualizacji (hypervisor) przez sieć Ethernet, bez konieczności stosowania dodatkowych mechanizmów współdzielenia pamięci. Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany pamięci RAM bez przerywania pracy. Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany procesorów bez przerywania pracy. Automatyczna weryfikacja cyfrowych sygnatur sterowników w celu sprawdzenia, czy sterownik przeszedł testy jakości przeprowadzone przez producenta systemu operacyjnego. Możliwość dynamicznego obniżania poboru energii przez rdzenie procesorów niewykorzystywane w bieżącej pracy. Mechanizm ten musi uwzględniać specyfikę procesorów wyposażonych w mechanizmy Hyper-Threading. Wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów) w oparciu o ich zawartość. Wbudowane szyfrowanie dysków przy pomocy mechanizmów posiadających certyfikat FIPS 140-2 lub równoważny wydany przez NIST lub inną agendę rządową zajmującą się bezpieczeństwem informacji. Możliwość uruchamiania aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET. Możliwość dystrybucji ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilka serwerów. Wbudowana zaporę internetową (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych. Graficzny interfejs użytkownika. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play). Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. Dostępność bezpłatnych narzędzi producenta systemu umożliwiających badanie i wdrażanie zdefiniowanego zestawu polityk bezpieczeństwa. Pochodzący od producenta systemu serwis zarządzania polityką konsumpcji informacji w dokumentach (Digital Rights Management). Możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania) innych producentów wymagających dodatkowych licencji:	
--	--	---	--

Projekt " Nowe kompetencje drogą do kariery zawodowej – program rozwojowy ZSP nr 5 w Łodzi" współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

		A. Podstawowe usługi sieciowe: DHCP oraz DNS wspierający DNSSEC. B. Usługi katalogowe oparte o LDAP i pozwalające na uwierzytelnianie użytkowników stacji C. roboczych, bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania na tych stacjach, D. pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe. E. Zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze. F. Praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej. G. PKI (Centrum Certyfikatów (CA), obsługa klucza publicznego i prywatnego) umożliwiające: - Dystrybucję certyfikatów poprzez http, - Konsolidację CA dla wielu lasów domeny, - Automatyczne rejestrowania certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen. H. Szyfrowanie plików i folderów. I. Szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec). J. Możliwość tworzenia systemów wysokiej dostępności (klastry typu fail-over) oraz rozłożenia obciążenia serwerów. K. Serwis udostępniania stron WWW. L. Wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6). M. Wbudowane usługi VPN pozwalające na zestawienie Nielimitowanej liczby równoczesnych połączeń i niewymagające instalacji dodatkowego oprogramowania na komputerach z systemem Windows, Możliwość automatycznej aktualizacji w oparciu o poprawki publikowane przez producenta wraz z dostępnością bezpłatnego rozwiązania producenta SSO umożliwiającego lokalną dystrybucję poprawek zatwierdzonych przez administratora, bez połączenia z siecią Internet. Wsparcie dostępu do zasobu dyskowego SSO poprzez wiele ścieżek (Multipath). Możliwość instalacji poprawek poprzez wgranie ich do obrazu instalacyjnego. Mechanizmy zdalnej administracji oraz mechanizmy (również działające zdalnie) administracji przez skrypty. Możliwość zarządzania przez wbudowane mechanizmy zgodne ze standardami WBEM oraz WS-Management organizacji DMTF; Wymagana najnowsza dostępna wersja na dzień publikacji ogłoszenia o zamówieniu. <i>Gwarancja Next Business Day w okresie co najmniej 36 miesięcy od daty potwierdzenia należytego wykonania zamówienia.</i>	
2.	Zestaw komputerowy klasy PC, monitor, mysz, klawiatura, system	Komputer klasy PC Procesor czterordzeniowy x86 lub równoważny osiągający wydajność co najmniej 5000 w testach pass Mark https://www.cpubenchmark.net/	48 zestawów

Projekt " Nowe kompetencje drogą do kariery zawodowej – program rozwojowy ZSP nr 5 w Łodzi" współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

	operacyjny Pamięć operacyjna 8 GB RAM z możliwością rozbudowy do 16 GB Dysk twardy co najmniej 512 GB SSD, SATA 3.0 Karta grafiki z możliwością jednoczesnego podłączenia dwóch monitorów, oraz projektora (posiadająca co najmniej 2 wyjścia hdmi oraz co najmniej 1 dvi) dopuszczalna karta zintegrowana Możliwość instalacji karty graficznej zewnętrznej PCI-Ex16 Karta sieciowa Ethernet Kabel HDMI do podłączenia monitora (długość kabla min 1,5 m) Co najmniej 6 gniazd USB 2.0/3.0, z czego nie mniej niż 2 wyprowadzone na przednim panelu obudowy, oraz nie mniej niż 2 USB 3.0 Zintegrowana karta dźwiękowa. Gniazdo słuchawek i mikrofonu wyprowadzone na przednim panelu obudowy Nagrywarka DVD wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt. Monitor LCD z podświetleniem LED o przekątnej co najmniej 23 cale, posiadający wejście hdmi, o jasności co najmniej 250 cd/m2, obsługujący rozdzielczość 1920x1080 px Mysz optyczna (długość kabla min 1,5 m) Klawiatura przewodowa (długość kabla min 1,5 m) Licencje (48 stanowisk) na system operacyjny: MS Windows 10 Professional PL 64bit OEM lub równoważny *) fabrycznie nowy (nigdy wcześniej nie instalowany ani nie aktywowany) zainstalowany na urządzeniu i zarejestrowany * Cechy systemu równoważnego: 1. umożliwia zdalną automatyczną instalację, konfigurację, administrowanie oraz aktualizowanie systemu, 2. posiada publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa 3. zapewnia pracę w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatyczne rozpoznawanie sieci i ich ustawień bezpieczeństwa, 4. umożliwia automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych działających w tej sieci (np. drukarki, skanery) oraz automatyczne łączenie z raz zdefiniowanymi sieciami (również za pośrednictwem modemów 3G/USB), 5. umożliwia automatyczne zbudowanie obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu ma służyć do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości przez sieć komputerową. 6. umożliwia wdrożenie nowego obrazu przez zdalną instalację	
--	---	--

Projekt " Nowe kompetencje drogą do kariery zawodowej – program rozwojowy ZSP nr 5 w Łodzi" współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

		7. umożliwia udostępnianie i przejmowanie pulpitu zdalnego 8. licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie 9. zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów 10. zapewnia pełną współpracę z aktualnie użytkowanymi przez Zamawiającego aplikacjami informatycznymi m.in. Microsoft Office wersje od 2003 do 2019, Microsoft Office365, Librus Synergia. Gwarancja w okresie co najmniej 36 miesięcy od daty potwierdzenia należytego wykonania zamówienia.	
3.	Projektor multimedialny	Technologia 3LCD Jasność co najmniej 3600 lumenów Współczynnik kontrastu 15000:1 Wejście hdmi Żywotność lampy co najmniej 6000 godzin Uchwyt sufitowy regulowany 0,5-1 m Kabel hdmi o długości 10m Gwarancja w okresie co najmniej 36 miesięcy od daty potwierdzenia należytego wykonania zamówienia.	4 sztuki
4.	Projektor multimedialny (krótkoogniskowy)	Technologia DLP Jasność co najmniej 3200 lumenów Współczynnik kontrastu 13000:1 Wejście hdmi Żywotność lampy co najmniej 6000 godzin Uchwyt sufitowy regulowany 0,5-1 m Kabel hdmi o długości 10m Projektor krótkoogniskowy ma posiadać w.w parametry oraz możliwość wyświetlania obrazu o rozmiarach 120cm x 160cm (3:4) z odległości od 1,4 m do 1,50 m od ekranu Gwarancja w okresie co najmniej 36 miesięcy od daty potwierdzenia należytego wykonania zamówienia.	1 sztuka
5.	Urządzenie wielofunkcyjne (skaner, drukarka, kserokopiarka)	Druk laserowy monochromatyczny Formaty druku i kopiowania A4 Komunikacja USB, Ethernet, WiFi Druk i kopiowanie dwustronne (automatyczny duplex)	2 sztuki

Projekt " Nowe kompetencje drogą do kariery zawodowej – program rozwojowy ZSP nr 5 w Łodzi" współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

		Pamięć ram co najmniej 256MB Wydajność tonera co najmniej 8000 stron Dołączone przewody USB, ethernet o długości co najmniej 1,5 m Gwarancja w okresie co najmniej 36 miesięcy od daty potwierdzenia należytego wykonania zamówienia.	
6.	Drukarka laserowa, czarno-biała	Druk laserowy monochromatyczny Formaty druku A4 Komunikacja USB, Ethernet, WiFi Druk i kopiowanie dwustronne (automatyczny duplex) Pamięć ram co najmniej 256 MB Wydajność tonera co najmniej 8000 stron Dołączone przewody USB, ethernet o długości co najmniej 1,5 m Gwarancja min 3 lata door to door.	2 sztuki
7.	Tablica interaktywna	Przekątna obszaru roboczego minimum 77"; Format obrazu 4:3 (obszar roboczy). Oprogramowanie: niezbędne do wykorzystania tablicy kompatybilne z systemem operacyjnym co najmniej Windows 10, 8, 7, MAC OS X lub równoważnym. Oprogramowanie dostępne w polskiej wersji językowej, umożliwiające prowadzenie lekcji w sposób interaktywny, z bogatą bazą narzędzi przypominających popularne programy do edycji takie jak MS Word czy MS PowerPoint, umożliwiające tworzenie materiałów od nowa lub pracę na wcześniej przygotowanych materiałach. Pozwalające na pracę na dowolnym dokumencie z komputera czy korzystanie z Internetu. Zapewniające możliwość korzystania z bezpłatnych zasobów interaktywnych Tryby pracy oprogramowania: - służący do przygotowania lekcji lub prezentacji, z możliwością dodawania nowych stron, umieszczania na nich adnotacji za pomocą narzędzi oprogramowania, wstawiania zdjęć, filmów, nagrań dźwiękowych, itp. - służący do odtworzenia przygotowanych wcześniej materiałów już podczas lekcji, umożliwiający bezpośrednią współpracę z aplikacjami takimi jak: PowerPoint, Microsoft Word i Excel. Powierzchnia magnetyczna z powłoką ceramiczną odporną na uszkodzenia. Powierzchnia może służyć jako tablica suchościerna. Możliwe pisanie pisakami suchociernymi. Rama tablicy aluminiowa.	3 sztuki

Projekt " Nowe kompetencje drogą do kariery zawodowej – program rozwojowy ZSP nr 5 w Łodzi" współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

		Technologia pozycjonowania dotykowa optyczna. Wprowadzanie informacji przez użytkownika: dotykowo lub za pomocą wskaźnika. Komunikacja z komputerem poprzez port USB (przewód w zestawie). System montażu pozwalający na instalację na ścianie. Dołączone uchwyty do montażu ściennego. Minimalne wymagane akcesoria w zestawie: Kabel zasilający, kabel USB o długości minimum 5m, urządzenie wskazujące – minimum 3 pisaki. Wraz z tablicą należy dostarczyć podręcznik użytkownika tablicy i przewodnik instalacji (w języku polskim). <i>Gwarancja w okresie co najmniej 36 miesięcy od daty potwierdzenia należytego wykonania zamówienia.</i>	
--	--	---	--

Projekt " Nowe kompetencje drogą do kariery zawodowej – program rozwojowy ZSP nr 5 w Łodzi" współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia dla drugiej części zamówienia

Zamawiający opisał poniżej wymagania w zakresie minimalnych parametrów (wykonawca może zaoferować sprzęt o wyższych parametrach).

LP.	NAZWA	OPIS	IŁOŚĆ
1.	Kasa fiskalna z oprogramowaniem i taśmą	Szerokość papieru - 57mm, długość rolki co najmniej 30 metrów Wydruk numeru NIP nabywcy w części fiskalnej paragonu Kopia elektroniczna paragonu z możliwością archiwizacji danych przez port komunikacyjny Wielowalutowość (gotowa na eurofiskalizację) Komunikacja z komputerem on-line Nazwa towaru co najmniej 40 znaków w wierszu Wymiana papieru typu "easy load" Szybkość mechanizmu drukującego co najmniej 16 linii/s Możliwość zaprogramowania co najmniej 15 klawiszy skrótu Wyświetlacz alfanumeryczny LCD 2x16 znaków Konfigurowalne napięcie sterowania szufladą (6V, 12V, 18V, 24V) Wbudowany akumulator pozwalający na wydruk minimum 6 000 linii Karata pamięci o pojemności co najmniej 1GB do przechowywania danych fiskalnych Gwarancja w okresie co najmniej 36 miesięcy od daty potwierdzenia należytego wykonania zamówienia.	6 zestawów

UWAGA:

Załącznikiem do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia jest informacja dotycząca VAT. (odrębne pismo).