

Projekt Nr RPLD.11.03.01-10-0064/18-00 pn.: „Nowa jakość kształcenia w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych nr 4 w Łowiczu”
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

Zespół Szkół Ponadpodstawowych nr 4 im. Wł. Grabskiego w Łowiczu, ul. Kaliska 5 a, 99-400 Łowicz, www.zsp4.lowicz.pl, <https://zsp4lowicz.bip.gov.pl/>

ZSPnr4.RPLD.64/18.3.2020

Załącznik Nr 6

SZCZEGÓLOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

<u>Doposażenie pracowni</u>		
SPRZĘT KOMPUTEROWY, MULTIMEDIALNY		
Lp.	Nazwa / ilość	Opis
1	Komputer przenośny typu laptop NAUCZYCIELSKI 4 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - matryca min. 15.6", antyrefleksyjna - rozdzielczość matrycy min. 1920x1080 pikseli - procesor min. czterordzeniowy, min. ośmiowątkowy, pamięć cache min. 6 MB, osiągający min. 160 punktów CPU Single Core oraz min. 700 punktów CPU Multi Core w teście Cinebench R15.038 <i>(kryteria wydajności muszą zostać bezwzględnie spełnione, obowiązek wykonania testu na dostarczonym egzemplarzu przez Wykonawcę)</i> - pamięć RAM min. 8 GB DDR4 - dysk twardy M.2 min. 512 GB SSD - dysk twardy SATA min. 480 GB SSD - złącza: min. 1x HDMI, min. 1x USB 3.1 typu A, min. 1x USB 3.1 typu C, min. 2x USB 2.0, min. 1x jack combo audio - port LAN 1 Gb/s - Wifi 802.11ac - Bluetooth - napęd DVDRW - wbudowana kamera internetowa - wbudowany mikrofon - wbudowane głośniki stereo - wbudowany czytnik kart pamięci - wydzielona klawiatura numeryczna - system operacyjny: Windows 10 Pro, wersja pełna, licencja dożywotnia, nigdy nie aktywowana ani nie uruchamiana na innym urządzeniu, wersja najbardziej aktualna na rynku <p>W zestawie: mysz, zasilacz sieciowy Gwarancja: min. 24 miesiące</p>
2	Komputer przenośny typu laptop UCZNIOWSKI 17 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - matryca min. 15.6", antyrefleksyjna - rozdzielczość matrycy min. 1920x1080 pikseli - procesor min. czterordzeniowy, min. ośmiowątkowy, osiągający min. 110 punktów CPU Single Core oraz min. 500 punktów CPU Multi Core w teście Cinebench R15.038 <i>(kryteria wydajności muszą zostać bezwzględnie spełnione, obowiązek wykonania testu na dostarczonym egzemplarzu przez Wykonawcę)</i> - pamięć RAM min. 8 GB DDR4 - dysk twardy M.2 min. 256 GB SSD - dysk twardy SATA min. 240 GB SSD - złącza: min. 1x HDMI, min. 2x USB 3.1, min. 1x USB 2.0, min. 1x jack combo audio - wbudowany port LAN 1 Gb/s - Wifi 802.11ac - Bluetooth - napęd DVDRW

Projekt Nr RPLD.11.03.01-10-0064/18-00 pn.: „Nowa jakość kształcenia w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych nr 4 w Łowiczu”

współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

Zespół Szkół Ponadpodstawowych nr 4 im. Wł. Grabskiego w Łowiczu, ul. Kaliska 5 a, 99-400 Łowicz, www.zsp4lowicz.pl, <https://zsp4lowicz.bip.gov.pl/>

		<ul style="list-style-type: none"> - wbudowana kamera internetowa - wbudowany mikrofon - wbudowane głośniki stereo - wbudowany czytnik kart pamięci - wydzielona klawiatura numeryczna - system operacyjny: Windows 10 Pro, wersja pełna, licencja dożywotnia, nigdy nie aktywowana ani nie uruchamiana na innym urządzeniu, wersja najbardziej aktualna na rynku <p>W zestawie: mysz, zasilacz sieciowy Gwarancja: min. 24 miesiące</p>
3	<p>Komputer PC stacjonarny</p> <p>łącznie: 13 szt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - obudowa midi tower - procesor min. sześciordzeniowy, min. sześciowątkowy, częstotliwość bazowa jednego rdzenia min. 2.9 GHz, pamięć cache min. 9 MB, osiągający min. 150 punktów CPU Single Core oraz min. 700 punktów CPU Multi Core w teście Cinebench R15.038 <i>(kryteria wydajności muszą zostać bezwzględnie spełnione, obowiązek wykonania testu na dostarczonym egzemplarzu przez Wykonawcę)</i> - pamięć RAM min. 8 GB DDR4 - dysk twardy M.2 min. 512 GB SSD, odczyt min. 2000 MB/s, zapis min. 1600 MB/s - 2 x dysk twardy SATA min. 480 GB SSD każdy, odczyt min. 500 MB/s, zapis min. 450 MB/s - system operacyjny: Windows 10 Pro, wersja pełna, licencja dożywotnia, nigdy nie aktywowana ani nie uruchamiana na innym urządzeniu, wersja najbardziej aktualna na rynku. - wbudowany napęd DVDRW - złącza na przednim panelu obudowy: min. 2 x USB 2.0, min. 1 x USB 3.0 lub nowsze, min. 1 x wejście słuchawkowe jack 3.5mm, min. 1 x wyjście mikrofonu jack 3.5mm - płyta główna z obsługą UEFI, min. 2 x złącza PCI Express x1, min. 1 x złącze PCI Express x16, min. 4 x porty SATA 3.0, min. 2 x slot pamięci DDR4 DIMM (w tym jeden wolny) - złącza na tylnym panelu obudowy (na płycie głównej): min. 1 x wejście mikrofonu jack 3.5 mm, min. 1 x wejście liniowe jack 3.5mm, min. 1 x wyjście liniowe jack 3.5mm, min. 1 x wyjście D-Sub, min. 1 x wyjście DVI, min. 1 x wyjście HDMI, min. 1 x złącze LAN 10/100/1000, min. 4 x złącza USB 2.0, min. 2 x złącza USB 3.1 lub nowsze, min. 1 x złącze PS/2 - dedykowana karta graficzna z min. 2 GB pamięci własnej, złącza zewnętrzne na karcie: min. 1 x D-Sub, min. 1 x HDMI - zasilacz min. 500W, sprawność min. 85%, zabezpieczenia: UVP, OVP, SCP, OPP, AFC, SIP <p>W zestawie: klawiatura, mysz, podkładka pod mysz, przewód zasilający Gwarancja: min. 36 miesięcy</p>
4	<p>Monitor do PC</p> <p>13 szt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - przekątna ekranu: min. 23.8" - typ matrycy: IPS - rozdzielczość: min. 1920x1080 (Full HD) - czas reakcji matrycy: max. 4ms - kontrast: min. 1000:1 - jasność: min. 250 cd/m² - kąt widzenia w pionie i w poziomie: min. 178 °

Projekt Nr RPLD.11.03.01-10-0064/18-00 pn.: „Nowa jakość kształcenia w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych nr 4 w Łowiczu”

współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

Zespół Szkół Ponadpodstawowych nr 4 im. Wł. Grabskiego w Łowiczu, ul. Kaliska 5 a, 99-400 Łowicz, www.zsp4.łowicz.pl, <https://zsp4łowicz.bip.gov.pl/>

		<ul style="list-style-type: none"> - złącza: min. 1 x HDMI, min. 1 x DVI, min. 1 x D-Sub, min. 1 x audio in, min. 1 x audio out - wbudowane głośniki - niska emisja niebieskiego światła <p>W zestawie: przewód zasilający lub zasilacz sieciowy, przewód HDMI do połączenia z komputerem</p> <p>Gwarancja: min. 24 miesiące</p>
5	<p>Oprogramowanie biurowe</p> <p>34 szt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pakiet oprogramowania biurowego w polskiej wersji językowej, w skład pakietu wchodzi: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny zawierający makra i formularze, program do tworzenia prezentacji, klient poczty MAPI. Wersja najbardziej aktualna na rynku, z licencją dożywotnią, bez ograniczeń czasowych, nigdy nie aktywowaną ani nie uruchamianą na innym urządzeniu, w pełni kompatybilna z Microsoft Office minimum 2007 i z dokumentami utworzonymi przez Microsoft Office minimum 2007, bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych.
6	<p>Urządzenie wielofunkcyjne laserowe</p> <p>1 szt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - funkcje: drukowanie, skanowanie, kopiowanie - format: A4 - technologia wydruku: laserowa monochromatyczna - prędkość wydruku w czerni: min. 25 str/min. - automatyczny druk dwustronny - rozdzielczość druku: min. 1200x1200 DPI - optyczna rozdzielczość skanera: min. 600x600 DPI - pojemność podajnika papieru: min. 250 arkuszy - złącza: min. 1 x USB, min. 1 x RJ-45 (LAN) - możliwość pracy w sieci - procesor: min. 600 MHz - zainstalowana pamięć: min. 512 MB - wbudowany wyświetlacz LCD - w zestawie toner o wydajności min. 7000 stron <p>Gwarancja: min. 12 miesięcy</p>
7	<p>Tablica biała suchościerna</p> <p>4 szt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - powierzchnia magnetyczna, suchościerna - wymiary: szerokość: min. 3000mm, wysokość: min. 1200mm - powierzchnia robocza w kolorze białym - półka na markery - aluminiowa rama - tył tablicy wzmocniony blachą ocynkowaną - w zestawie: elementy mocujące, cztery markery (każdy innego koloru), gąbka <p>Gwarancja: min. 24 miesiące</p>
8	<p>Router Wifi</p> <p>3 szt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - obsługa standardu 802.11ac (AC1200) - obsługa sieci Wifi 2.4 GHz do min. 300 Mb/s - obsługa sieci Wifi 5 GHz do min. 867 Mb/s - 1 x port WAN 1 Gb (RJ-45) - 4 x porty LAN 1 Gb (RJ-45) - min. 4 anteny zewnętrzne - min. 1 antena wewnętrzna - zarządzanie przez aplikację lub przeglądarkę WWW - obsługa IPV4 oraz IPV6 - sieć dla gości - obsługa VPN

Projekt Nr RPLD.11.03.01-10-0064/18-00 pn.: „Nowa jakość kształcenia w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych nr 4 w Łowiczu”

współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego

w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

Zespół Szkół Ponadpodstawowych nr 4 im. Wł. Grabskiego w Łowiczu, ul. Kaliska 5 a, 99-400 Łowicz, www.zsp4lowicz.pl, <https://zsp4lowicz.bip.gov.pl/>

		<ul style="list-style-type: none"> - wbudowany QoS - kontrola dostępu - zaporę sieciową SPI - wiązanie adresów IP i MAC <p>Gwarancja: min. 24 miesiące</p>
9	<p>Projektor</p> <p>1 szt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - technologia wyświetlania: 3LCD - rozdzielczość: min. 1024x768 - format obrazu: 4:3 - jasność: min. 3300 ANSI lumen - kontrast: min. 15000:1 - współczynnik odległości: min. 1,48 – max. 1,78:1 - przekątna wyświetlanego obrazu: min. 30”- max. 300” - żywotność lampy: min. 6000 h - wbudowany głośnik - złącza min.: 1 x HDMI, 1 x 15-pin D-Sub, 1 x RCA (L/R), 1 x USB 2.0, 1 x USB (Type B) <p>W zestawie: kabel zasilający min. 10m, kabel HDMI min. 15m, uchwyt sufitowy kompatybilny z projektorem</p> <p>Gwarancja: min. 24 miesiące.</p>
10	<p>Ekran elektryczny do projektora</p> <p>1 szt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - przekątna obrazu: min. 109” - format: 4:3 - montaż ścienny i sufitowy - rozwijany elektrycznie - kąt widzenia: min. 160 stopni - kolor ekranu: Matt White - wymiary ekranu: min. 240cm x min. 200cm - wymiary obrazu: min. 235cm x min. 146cm - współczynnik odbicia światła: 1.0 - metalowa obudowa - silnik tubowy - dolna belka zapobiegająca fałdowaniu materiału - ramki boczne w kolorze czarnym - sterowanie: ściennie i bezprzewodowe (pilot zdalnego sterowania w zestawie) <p>Gwarancja: min. 24 miesiące</p>
11	<p>Niszczarka</p> <p>1 szt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - maksymalna ilość automatycznie niszczonej kartki jednorazowo: min. 130 (A4/80g) - rodzaj cięcia: ścinki - rozmiar cięcia: 4x40 mm - poziom bezpieczeństwa DIN 66399: P-4 - pojemność kosza: min. 26 l - możliwość niszczenia: papier, zszywki, spinacze biurowe, karty kredytowe - tryb uśpienia po 2 minutach nieużywania - wskaźnik przepelnienia pojemnika na ścinki <p>Gwarancja: min. 24 miesiące</p>
12	<p>Wizualizer</p> <p>1 szt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - przetwornik: 1/4 CMOS - ilość pikseli: min. 5 Mpix - rozdzielczość: min. Full HD 1080p (1920 x 1080) Mpix - częstotliwość odświeżania: min. 30 FPS - zoom cyfrowy: min. 8 x - obszar skanowania: min. 480 mm x min. 360 mm

Projekt Nr RPLD.11.03.01-10-0064/18-00 pn.: „Nowa jakość kształcenia w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych nr 4 w Łowiczu”
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

Zespół Szkół Ponadpodstawowych nr 4 im. Wł. Grabskiego w Łowiczu, ul. Kaliska 5 a, 99-400 Łowicz, www.zsp4.lowicz.pl, <https://zsp4lowicz.bip.gov.pl/>

		<ul style="list-style-type: none"> - typ głowicy: gęsia szyja - fokus: Automatyczny/ręczny - oświetlenie zewnętrzne: min. 1x - typ oświetlenia: LED - port komunikacyjny: min. 1 x USB <p>Gwarancja: min. 24 miesiące</p>
13	Laminator 1 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - format: A3 - maksymalna szerokość laminacji: min. 320 mm - prędkość laminacji: min. 120 cm/min - rodzaj laminacji: na gorąco, na zimno - czas nagrzewania: max. 60 s - system laminacji: min. 6 rolek - maksymalna grubość folii: min. 250 mikronów - regulacja temperatury - funkcja cofania - usuwanie dokumentu - zabezpieczenie przed przegrzaniem - laminacja bez carriera - sygnał gotowości - uchwyt ułatwiający przenoszenie <p>Gwarancja: min. 24 miesiące</p>
14	Program antywirusowy 34 szt.	<ul style="list-style-type: none"> - program antywirusowy z licencją na 1 rok - ochrona przed złośliwym oprogramowaniem - ochrona przed ransomware - blokowanie ataków targetowanych - ochrona przed naruszeniem danych - ochrona przed zagrożeniami typu zero-day