

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia wraz z specyfikacją asortymentowo-cenową dot. I części przedmiotu zamówienia
Dostawa sprzętu komputerowego oraz systemu do nauczania na odległość dla Szkoły Podstawowej Nr 40 im. L. Kruczkowskiego w Lublinie w ramach projektu „Programujemy swoją przyszłość”

Lp.	Dane ogólne	Komputer przenośny wraz systemem operacyjnym i oprogramowaniem biurowym i antywirusowym Notebook x 37 sztuk	
1	Producent urządzenia		
2	Model/Typ		
3	Cena jednostkowa (netto)		
4	Wartość (netto)		
5	Wartość (brutto)		
6	Proponowany okres obowiązywania gwarancji podany w nesiącach		
7	Proponowany okres obowiązywania ubezpieczenia OC		
Lp.	Nazwa elementu/parametru lub cechy	Opis wymagań	Opis oferowanych parametrów
1	Procesor	Wielordzeniowy procesor o architekturze umożliwiającej obsługę 32 i 64-bitowych aplikacji (dedykowany do komputerów przenośnych), generacja procesora co najmniej VII, wydajności w teście PassMark - CPU Mark wynik nie gorszy niż 4701 punktów (Wynik średni na dzień nie wcześniejszy niż dzień opublikowania ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych) co umożliwia sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji.	
2	Liczba procesorów	Liczba procesorów - co najmniej 1	
3	Zestaw układów	Zestaw układów powinien umożliwiać pełne wykorzystanie parametrów i technologii procesora	
4	Płyta główna	Obsługa magistrali komunikacyjnej zainstalowanego procesora: obsługa wysokowydajnej pamięci RAM zgodnej z zainstalowanym procesorem	
5	Aktywne porty urządzenia	Co najmniej 3 Porty USB w tym 1 x USB 2.0 Type-A oraz 2 x USB 3.0 Type-A, Porty wideo • 1 x VGA (15 pin D-Sub) • 1 x HDMI, gniazdo mikrofonu stereo, gniazdo słuchawek stereo, posrt RJ-45,	

6	Pamięć RAM	Co najmniej 8 GB wysokowydajnej pamięci RAM w technologii i konfiguracji która powinna umożliwić jak najlepsze wykorzystanie wydajności procesora z możliwością rozszerzenia do 16 GB	
7	Karta graficzna	Kontroler co najmniej 2D i opcjonalnie 3D: wsparcie dla funkcji API wspomagających generowanie grafiki; minimalna głębokość kolorów: 32 bity na piksel, w teście wydajności PassMark - G3D Mark wynik nie gorszy 407 punktów (Wynik średni na dzień nie wcześniejszy niż dzień opublikowania ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych) co umożliwia sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji.	
8	Ekran	Ekran w technologii co najmniej TFT (Thin Film Transistor) LCD lub nowszej z bezręciowym podświetleniem; przekątna ekranu pomiędzy 15" a 16", Rozdzielczość co najmniej 1920 x 1080 pikseli (HD 1080)	
9	Kamera internetowa	Wbudowana kamera internetowa	
10	Karta dźwiękowa	Wewnętrzna, zgodna z High Definition Audion	
11	Komunikacja	Co najmniej LAN 10/100/1000, WiFi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth	
12	Dysk twardy	1 x wysokowydajna pamięć masowa o pojemności co najmniej HDD 1 TB, SFF 2,5", Prędkość obrotowa minimum 5400 obr/min	
13	Czytnik kart pamięci	Wbudowany czytnik kart nieulotnej pamięci komputerowej z obsługą kilku formatów oraz nośników o pojemności do 2TB	
14	Czytnik biometryczny	Wbudowany czytnik linii papilarnych	
15	Funkcje bezpieczeństwa	Sprzętowy system zabezpieczeń umożliwiający zabezpieczenie haseł użytkowników.	
16	Klawiatura	Standardowa PL (układ polski programisty) z wydzielonym zestawem klawiszy numerycznych.	
17	Zasilanie i eksploatacja	Urządzenie spełniające wymagania rozporządzenia Komisji (UE) Nr 617/2013 w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE, posiada oznakowanie CE i wydaną deklarację zgodności WE (załącznik VI do dyrektywy 2009/125/WE), napięcie zasilania; 230V, 50 Hz, Pojemność baterii min. 32 Wh, Typ ogniwa Li-ion, Liczba komór 4-komorowa, Czas pracy na baterii/bateriach min. 6 h	
18	Waga urządzenia	Waga z baterią max. 2.20 kg	

19	Zainstalowany system operacyjny	<p>System operacyjny w najnowszej oficjalnej wersji oprogramowania, 64 - bitowej. System operacyjny w polskiej wersji językowej dostarczony przez producenta sprzętu, Producent urządzenia zapewnia narzędzia (które nie są aplikacjami systemu operacyjnego) do szybkiego przywracania oryginalnego stanu fabrycznego dysku twardego z zainstalowanym systemem operacyjnym i sterownikami do prawidłowego działania wszystkich urządzeń komputera (nośnik optyczny lub inny nośnik fizyczny lub partycja Recovery). Producent systemu operacyjnego zapewnia wsparcie techniczne dla oferowanego systemu (między innymi poprzez możliwość automatycznego zgłaszania informacji o zaistniałych błędach działania aplikacji) Oprogramowanie systemu operacyjnego umożliwia automatyczne pobieranie/instalację poprawek i aktualizacji mających wpływ na bezpieczeństwo działania systemu operacyjnego.</p>	
20	Zainstalowane oprogramowanie	<p>Pakiet biurowy - najnowsza oficjalna wersja oprogramowania, 64-bitowego (całość aplikacji) dedykowanego dla zainstalowanego systemu operacyjnego. Pełny pakiet biurowy w wersji wielojęzycznej (w tym polski) z licencją edukacyjną. Posiadający edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, aplikację do tworzenia i wyświetlania prezentacji, aplikację do tworzenia i obsługi baz danych, menadżera informacji osobistych i klienta do zarządzania pocztą e-mail oraz zadaniami w zakresie grupowym. Pakiet biurowy zgodny z normą ISO/IEC 29500. Producent oprogramowania zapewnia wsparcie techniczne dla oferowanego pakietu biurowego. Oprogramowanie umożliwia automatyczne pobieranie/instalację poprawek i aktualizacji mających wpływ na bezpieczeństwo działania aplikacji pakietu biurowego.</p> <p>Oprogramowanie antywirusowe umożliwiające bezpieczną, szybką i bezkonfliktową pracę urządzenia. W tym zabezpieczenia ucznia przed niepożądanymi treściami w Internecie.</p> <p>Preferowana licencja oprogramowania edukacyjna. W sytuacji kiedy producent nie oferuje licencji edukacyjnej lub nie jest możliwe jej uzyskanie (np. ograniczenie licencyjne) akceptowana jest licencja komercyjna. Licencja dla 36 użytkowników/stanowisk komputerowych Zamawiającego. Licencja bez ograniczeń czasowych. W sytuacji kiedy producent nie oferuje licencji bez ograniczeń czasowych lub nie jest możliwe jej uzyskanie akceptowana jest licencja czasowa na okres co najmniej 48 miesięcy.</p> <p>W sytuacji kiedy oprogramowanie zostanie zainstalowane w systemie operacyjnym, zapewnia możliwość jego prawidłowego działania (po instalacji) bez konieczności zachowania stałego dostępu do plików instalacyjnych.</p> <p>Wersja instalacyjna na nośniku optycznym lub innym nośniku fizycznym.</p> <p>Dokument licencyjny - preferowany w formie drukowanego dokumentu.</p>	

21	Oprogramowanie do urządzenia	Oprogramowanie dedykowane przez producenta urządzeń (jeśli jest wymagane) do zapewnienia prawidłowego działania i obsługi pełnej funkcjonalności urządzenia dostępnego dla użytkowników w postaci nośnika fizycznego lub zasobu sieciowego (online) zawierającego co najmniej sterowniki zalecane przez producenta urządzenia	
22	Instrukcja obsługi	W polskiej wersji językowej	
23	Dokumentacja techniczna	W polskiej wersji językowej, dostępna dla użytkownika w postaci drukowanego dokumentu	
24	Wymagania dodatkowe	Napęd optyczny DVD-RW Preferowana powierzchnia matrycy - matowa Oprogramowanie układowe urządzenia zawiera informacje na temat nr fabrycznego urządzenia opisanego jako "Notebook 1", W przypadku serwisowania uszkodzonego lub niesprawnego sprzętu (także urządzeń pamięci masowej), dysk twardy (jeżeli nie jest zintegrowany z płytą główną urządzenia) każdorazowo pozostaje u Zamawiającego.	
25	Gwarancja	Urządzenie w konfiguracji opisanej jako "Notebook" objęte jest gwarancją na okres co najmniej 24 miesięcy. Gwarancja (usługa w punkcie serwisowym realizowana przez producenta urządzenia lub autoryzowany serwis producenta urządzenia) na elementy, robociznę i serwis. Koszty transportu urządzenia od zamawiającego do wskazanego przez Wykonawcę serwisu i z powrotem pokrywa Wykonawca. Ponadto Zamawiający wymaga od Wykonawcy ubezpieczenia sprzętu od nieszczęśliwych wypadków w tym w szczególności kradzieży, zalania, upadku na okres co najmniej 24 miesięcy.	
26	Akcesoria	Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll), Zasilacz, kabel zasilający z zabezpieczeniem antyprzebieciowym, kabel sieciowy Ethernet ze złączem RJ-45 kategorii 6, co najmniej 3 m, adapter z posiadanego przez urządzenie portu cyfrowego (dla zewnętrznego wyświetlacza) do HDMI (wymagany tylko jeśli urządzenie nie posiada portu HDMI)	
27	Akcesoria dostosujące komputer przenośny do potrzeb osoby niepełnosprawnej (1 zestaw)	Dodatkowa klawiatura dla osób niedowidzących; czterokrotnie powiększone i pogrubione oznaczenia klawiszy, duży kontrast (czarne oznaczenia na żółtych klawiszach), klasyczny układ klawiszy, kompatybilna z Windows i Mac OS, nie wymaga żadnego dodatkowego oprogramowania i sterowników. Maksymalne wymiary; 44x13,5 cm, Waga: max. 400g. VIDEO MYSZ z powiększalnikiem - lupa elektroniczna podłączana do komputera. Powiększony obraz jest wyświetlany na jego ekranie. Służy do czytania książek, gazet, ulotek, pism itd., itp... Bezprzewodowa - wbudowane akumulatory pozwalają na 4 godz. pracy. Powiększenie 20X przy monitorze 20" cyfrowo do 70X. Trzy tryby kolorów: kolorowy, biało-czarny, czarno-biały. - Kompatybilność TV - Cinch	

Lp.	Dane ogólne	Dedykowane urządzenie umożliwiające ładowanie oraz zarządzanie mobilnym sprzętem komputerowym „Szafka” x 1 sztuka	
1	Producent urządzenia		
2	Model/Typ		
3	Cena jednostkowa (netto)		
4	Wartość (netto)		
5	Wartość (brutto)		
6	Proponowany okres obowiązywania gwarancji podany w miesiącach		
7	Proponowany okres obowiązywania ubezpieczenia OC		
Lp.	Nazwa elementu/parametru lub cechy	Opis wymagań	Opis oferowanych parametrów
1	Charakterystyka	<p>Szafka/wózek na laptopy służyć bezpiecznemu przechowywaniu oraz transportowaniu laptopów pomiędzy pomieszczeniami. Minimalna liczba miejsc 26 przedziały na laptopy.</p> <p>Korpus wózka wykonany z blachy o grubości 0,8-1,0 mm, półki z blachy o grubości min.0,6 mm, drzwi wózka wyk. z blachy o grubości min. 1,0 mm.</p> <p>Wózek posiada drzwi skrzydłowe, zamykane przy pomocy zamka kluczowego, blokującego je w dwóch punktach. Za drzwiami znajduje się 26 przedziałów na laptopy w dwóch kolumnach po trzynaście gniazdek. Korpus wózka posiada otwory wentylacyjne, umożliwiające prawidłową cyrkulację powietrza w wózku.</p> <p>Ładowanie laptopów możliwe jest dzięki instalacji elektrycznej, wyposażonej w bezpiecznik oraz sekwenser pozwalający na włączanie się poszczególnych listew przyłączeniowych po określonym czasie (ok. 3min). Praca poszczególnych listew przyłączeniowych powinna być sygnalizowana przez świeące diody.</p> <p>Wierzch wózka - płyta z melaminowym pokryciem w kolorze popielatym lub kremowym. Maksymalny wymiar przestrzeni roboczej wynosi 96x340x470 mm (17"). Korpus wózka malowany proszkowo.</p> <p>Przybliżone wymiary wysokość szerokość głębokość 1540 x 920 x 500</p>	

2	Zasilanie i eksploatacja	Urządzenie spełniające wymagania rozporządzenia Komisji (UE) Nr 617/2013 w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE, posiada oznakowanie CE i wydaną deklarację zgodności WE (załącznik VI do dyrektywy 2009/125/WE), napięcie zasilania; 230V	
3	Oprogramowanie do urządzenia	Oprogramowanie dedykowane przez producenta urządzeń (jeśli jest wymagane) do zapewnienia prawidłowego działania i obsługi pełnej funkcjonalności urządzenia dostępnego dla użytkowników w postaci nośnika fizycznego lub zasobu sieciowego (online) zawierającego co najmniej sterowniki zalecane przez producenta urządzenia	
4	Istrukcja obsługi	W polskiej wersji językowej	
5	Dokumentacja techniczna	W polskiej wersji językowej, dostępna dla użytkownika w postaci drukowanego dokumentu lub pliku z zasobu sieciowego (online)	
6	Gwarancja	Urządzenie w konfiguracji opisanej "Szafka" objęte jest gwarancją na okres co najmniej 24 miesiące. Gwarancja (usługa w punkcie serwisowym realizowana przez producenta urządzenia lub autoryzowany serwis producenta urządzenia) na elementy, robociznę i serwis. Koszty transportu urządzenia od zamawiającego do wskazanego przez Wykonawcę serwisu i z powrotem pokrywa Wykonawca. Ponadto Zamawiający wymaga od Wykonawcy ubezpieczenia sprzętu od nieszczęśliwych wypadków w tym w szczególności kradzieży, zalania, upadku na okres co najmniej 24 miesiące.	
7	Akcesoria	Zasilacz, kabel zasilający z zabezpieczeniem antyprzepięciowym	

Lp.	Dane ogólne	Sieciowe urządzenie wielofunkcyjne x 1 sztuka
1	Producent urządzenia	
2	Model/Typ	
3	Cena jednostkowa (netto)	
4	Wartość (netto)	
5	Wartość (brutto)	
6	Proponowany okres obowiązywania gwarancji podany w miesiącach	
7	Proponowany okres obowiązywania ubezpieczenia OC	

Lp.	Nazwa elementu/parametru lub cechy	Opis wymagań	Opis oferowanych parametrów
1	Funkcje urządzenia	Drukarka , Faks , Kopiarka , Skaner	
2	Zainstalowana pamięć	minum 1G	
3	Podajnik papieru	Podajnik 1: 250 sheets	
4	Parametry faksowania	Złącza: RJ11 x 2 (Line/Tel), PSTN, PBX Line Fax speed ITU-T G3 (Super G3): do 33.6 kbps, Ok. 2 sek./stronę	
5	Obsługiwane systemy operacyjne	Urządzenie powinno być kompatybilne z co najmniej: Windows 10, Windows Server 2008 , Windows Server 2012 , Linux , Windows Vista , Windows 8 , Windows 7 , Mac OS	
6	Język drukarki	HP PCL 6 , PDF , IBM ProPrinter , PostScript 3 , HP PCL 5c	
7	Parametry drukowania	Rodzaj druku Laserowy Format druku; A6, A5, A4, B6, B5, 100 x 150 mm Druk w kolorze Tak Minimalna prędkość druku w kolorze 30 str./min Minimalna prędkość druku w w czarno-białym 30 str./min Druk dwustronny - Automatyczny Minimalne obciążenie miesięczne - 6000 arkuszy/miesiąc Rozdzielczość druku minimum 1200 x 1200 dpi	
8	Parametry skanowania	Rozdzielczość skanowania: Do 600 x 600 dpi - Szybkość skanowania: minimum 30 str./min w kolorze, minimum 30 str./min w czarno-białym - Głębia kolorów: minimum Wejście 30-bit / Wyjście 24-bit - Podawanie dokumentów: 50-arkuszowy automatyczny, odwracający podajnik dokumentów (RADF), skaner płaski - Kontrast: co najmniej 7 poziomów - Forma:t S/M-PDF, S/M-Secure PDF, S/M-TIFF (RAW/JPEG/MMR Compressed), JPEG (kolor, tylko skala szarości), XPS, S/M-Hi compression PDF, PDF/A - Książka adresowa: LDAP - Skanowanie: do CIFS, FTP, HTTP, pamięć USB, E-mail, Lokalny PC, Zdalne skanowanie	
9	Parametry kopiowania	Czas wykonania pierwszej kopii: Mniej niż 12 sekund w kolorze i w czerni - Szybkość kopiowania: minimalny zakres 26 kopii w kolorze i 30 kopii w czerni - Minimalne rozdzielczość: kopiowania Do 600 x 600 dpi - Zmniejszanie/powiększanie: Zoom 25-400% - Maksymalna liczba kopii: 99	
10	Komunikacja / złącza	Minimalne wymagania: 2 x USB 2.0 , RJ-45 , RJ-11, komunikacja bezprzewodowa WIFI	

11	Zasilanie i eksploatacja	Urządzenie spełniające wymagania rozporządzenia Komisji (UE) Nr 617/2013 w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE, posiada oznakowanie CE i wydaną deklarację zgodności WE (załącznik VI do dyrektywy 2009/125/WE), napięcie zasilania; 230V	
12	Oprogramowanie do urządzenia	Oprogramowanie dedykowane przez producenta urządzeń (jeśli jest wymagane) do zapewnienia prawidłowego działania i obsługi pełnej funkcjonalności urządzenia dostępnego dla użytkowników w postaci nośnika fizycznego lub zasobu sieciowego (online) zawierającego co najmniej sterowniki zalecane przez producenta urządzenia	
13	Istrukcja obsługi	W polskiej wersji językowej	
14	Dokumentacja techniczna	W polskiej wersji językowej, dostępna dla użytkownika w postaci drukowanego dokumentu lub pliku z zasobu sieciowego (online)	
15	Wymagania dodatkowe	Wymagany dodatkowy podajnik papieru na 530 arkuszy Dodatkowe 3 komplety oryginalnych tonerów na min. 7 tysięcy stron	
16	Gwarancja	Urządzenie w konfiguracji opisanej jako Sieciowe urządzenie wielofunkcyjne objęte jest gwarancją na okres co najmniej 24 miesięcy. Gwarancja (usługa w punkcie serwisowym realizowana przez producenta urządzenia lub autoryzowany serwis producenta urządzenia) na elementy, robociznę i serwis. Koszty transportu urządzenia od zamawiającego do wskazanego przez Wykonawcę serwisu i z powrotem pokrywa Wykonawca. Ponadto Zamawiający wymaga od Wykonawcy ubezpieczenia sprzętu od nieszczęśliwych wypadków w tym w szczególności kradzieży, zalania, upadku na okres co najmniej 24 miesięcy.	
17	Akcesoria	Zasilacz, kabel zasilający z zabezpieczeniem antyprzepięciowym, kabel sieciowy Ethernet ze złączem RJ-45 kategorii 6, co najmniej 3 m,	

Lp.	Dane ogólne	Tablica interaktywna x 2 sztuki
1	Producent urządzenia	
2	Model/Typ	
3	Cena jednostkowa (netto)	
4	Wartość (netto)	
5	Wartość (brutto)	
6	Proponowany okres obowiązywania gwarancji podany w miesiącach	

7	Proponowany okres obowiązywania ubezpieczenia OC		
Lp.	Nazwa elementu/parametru lub cechy	Opis wymagań	Opis oferowanych parametrów
1	Rodzaj	magnetyczna, suchościernalna, matowa	
2	Technologia	Pozycjonowanie w podczerwieni	
3	Materiał powierzchni	Preferowany materiał powierzchni porcelana	
4	Parametry tablicy	Przekątna tablicy minimum 83 cali w tym przekątna powierzchni roboczej 80 cali, preferowany format minimum 4:3 rozdzielczość minimum 32768 x 32768 pikseli Sposób obsługi; palec, dowolny wskaźnik Dokładność odczytu minimum 0.1 mm Maksymalny czas reakcji 16 ms (pierwsza kropka) Maksymalne wymiary; wysokość 125 cm, szerokość 172 cm, grubość 3.6cm Minimalna powierzchnia robocza; wysokość 118 cm, szerokość 168 cm	
5	Komunikacja	USB, HDMI	
6	Zasilanie i eksploatacja	Urządzenie spełniające wymagania rozporządzenia Komisji (UE) Nr 617/2013 w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE, posiada oznakowanie CE i wydaną deklarację zgodności WE (załącznik VI do dyrektywy 2009/125/WE), napięcie zasilania; 230V, 50 Hz,	
7	Waga urządzenia	Waga max. 20 kg	
8	Oprogramowanie do urządzenia	Oprogramowanie dedykowane przez producenta urządzeń (jeśli jest wymagane) do zapewnienia prawidłowego działania i obsługi pełnej funkcjonalności urządzenia dostępnego dla użytkowników w postaci nośnika fizycznego lub zasobu sieciowego (online) zawierającego co najmniej sterowniki zalecane przez producenta urządzenia	
9	Istukcja obsługi	W polskiej wersji językowej	
10	Dokumentacja techniczna	W polskiej wersji językowej, dostępna dla użytkownika w postaci drukowanego dokumentu lub pliku z zasobu sieciowego (online)	
11	Wymagania dodatkowe	Mobilny stojak z możliwością montażu tablicy i projektora stanowiącego przedmiot zamówienia	

12	Gwarancja	Urządzenie w konfiguracji opisanej jako "Tablica interaktywna" objęte jest gwarancją na okres co najmniej 24 miesięcy. Gwarancja (usługa w siedzibie Zamawiającego realizowana przez producenta urządzenia lub autoryzowany serwis producenta urządzenia) na elementy, robociznę i serwis. Koszty dojazdu do urządzenia znajdującego się w siedzibie zamawiającego pokrywa Wykonawca. Ponadto Zamawiający wymaga od Wykonawcy ubezpieczenia sprzętu od nieszczęśliwych wypadków w tym w szczególności kradzieży, zalania, upadku na okres co najmniej 24 miesięcy.	
13	Akcesoria	Zasilacz, kabel zasilający z zabezpieczeniem antyprzepięciowym, przewód USB, przewód HDMI, pisaki, półka na pisaki, wskaźnik	

Lp.	Dane ogólne	Projektor x 3 sztuki	
1	Producent urządzenia		
2	Model/Typ		
3	Cena jednostkowa (netto)		
4	Wartość (netto)		
5	Wartość (brutto)		
6	Proponowany okres obowiązywania gwarancji podany w nesiącach		
7	Proponowany okres obowiązywania ubezpieczenia OC		
Lp.	Nazwa elementu/parametru lub cechy	Opis wymagań	Opis oferowanych parametrów
1	Obszar zastosowania	Projektory bezlampowy dla edukacji z zastosowaniem przy tablicy interaktywnej	
2	Technologia	DLP	
3	Ansi Lumen	minimum 3000	
4	Rozdzielczość	minimalna 1280 x 800 WXGA	
5	Format	nie mniejszy niż 16:10:00	
6	Kontrast	co najmniej 20000 : 1	
7	Szumy urządzenia	nie większe niż 39 dB, szumy urządzenia eco nie większe niż 36dB	
9	Żywotność lampy	minium 20000 godzin	
10	Stosunek projekcji	1.32-1.93 :1	

13	Korekcja trapezu w pionie	co najmniej 30 °	
14	Wejścia	minimalne wymagania; 3,5 mm Mini Jack, HDMI, Ilość wejść VGA, RS232	
16	Parametry projektora	Direct Power Off, obsługiwany za pomocą pilota, Pilot, Szybki start	
17	Wymiary	Szerokość 29,9 cm, Wysokość 9,7 cm, Głębokość 29,9 cm, Waga maksymalna 4 kg	
18	Typ lampy	Laser-Led-Hybryda	
21	Oprogramowanie do urządzenia	Oprogramowanie dedykowane przez producenta urządzeń (jeśli jest wymagane) do zapewnienia prawidłowego działania i obsługi pełnej funkcjonalności urządzenia dostępnego dla użytkowników w postaci nośnika fizycznego lub zasobu sieciowego (online) zawierającego co najmniej sterowniki zalecane przez producenta urządzenia	
22	Istukcja obsługi	W polskiej wersji językowej	
23	Dokumentacja techniczna	W polskiej wersji językowej, dostępna dla użytkownika w postaci drukowanego dokumentu lub pliku z zasobu sieciowego (online)	
24	Wymagania dodatkowe	Urządzenie musi być kompatybilne z tablicą interaktywną stanowiącą przedmiot zamówienia. Oprogramowanie układowe urządzenia zawiera informacje na temat nr fabrycznego urządzenia opisanego jako "Projektor"	
25	Gwarancja	Urządzenie w konfiguracji opisanej jako "Projektor" objęte jest gwarancją na okres co najmniej 24 miesiące. Gwarancja (usługa w siedzibie Zamawiającego realizowana przez producenta urządzenia lub autoryzowany serwis producenta urządzenia) na elementy, robociznę i serwis. Koszty dojazdu do urządzenia znajdującego się w siedzibie zamawiającego pokrywa Wykonawca. Ponadto Zamawiający wymaga od Wykonawcy ubezpieczenia sprzętu od nieszczęśliwych wypadków w tym w szczególności kradzieży, zalania, upadku na okres co najmniej 24 miesięcy..	
26	Akcesoria	Zasilacz, kabel zasilający z zabezpieczeniem antyprzepięciowym, Przewód HDMI, 1 uchwyt do zamontowania przy rzutniku multimedialnym, 2 pozostałym projektory do montażu na mobilnym stojaku tablicy interaktywnej	

Lp.	Dane ogólne	Wizualizer x 1 sztuka
1	Producent urządzenia	
2	Model/Typ	
3	Cena jednostkowa (netto)	
4	Wartość (netto)	

5	Wartość (brutto)		
6	Proponowany okres obowiązywania gwarancji podany w nesiącach		
7	Proponowany okres obowiązywania ubezpieczenia OC		
Lp.	Nazwa elementu/parametru lub cechy	Opis wymagań	Opis oferowanych parametrów
1	Opis	Wizualizer stacjonarny wyświetlający obraz w maksymalnej rozdzielczości Full HD (1920 x 1080). Przystosowany do pracy z tablicami interaktywnymi.	
2	Wymiary	Wymiary max.466x 385x 588 mm Wymiary min.466 x 385x 152 mm Waga maksymalna 6 kg	
3	Specyfikacja techniczna	Sensor (przetwornik) minimum 1/3" CMOS, Ilość pikseli (efektywna) minimum 3Mpx, Częstotliwość odświeżania 30 FPS, minimalny obszar skanowania 457 x 343 mm Typ głowicy Uchylna Wbudowana pamięć minimum 240 zdjęć Zapis na karcie pamięci (typ)port USB - np. pendrive Pilot zdalnego sterowania Podświetlany pulpit o minimalnych wymiarach 210 mm x 297 mm Oświetlenie zewnętrzne co najmniej 2 x lampy LED na tzw. "gęsich szyjach" Rozdzielczość (efektywna): Full HD co najmniej 1080p (1920 x 1080), HD 720p (1280 x 720), SXGA (1280 x 1024), WXGA (1280 x 800), XGA (1024 x 768) Zoom optyczny co najmniej 8 krotny, Zoom cyfrowy co najmniej 6 krotny Wbudowana funkcja automatycznego ustawianie ostrości.	
4	Komunikacja	Minimalne wymagania co do portów komunikacyjnych Wyjścia video: Composite, HDMI, VGA (2x) Wyjścia audio: Mini jack 3.5 mm, Mikrofon (mini jack 3.5 mm) Porty komunikacyjne: RS232, SD, Porty USB w tym 1 x USB 2.0 Type-A oraz 1 x USB 3.0 Type-B,	
5	Dysk twardy	1 x wysokowydajna pamięć masowa o pojemności co najmniej HDD 1 TB, SFF 2,5", Prędkość obrotowa minimum 5400 obr/min	

6	Funkcje	<p>Minimalne funkcje jakie powinno posiadać urządzenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Automatyczna regulacja przesłony, - Automatyczny balans bieli - Dzielenie ekranu (PBP) - Kensington Lock - Negatyw/Pozytyw - Obracanie obrazu - Pokaz slajdów - Stop klatka - Tryb Foto/Tekst - Wbudowany mikrofon - Zabezpieczenie hasłem 	
7	Zasilanie i eksploatacja	Urządzenie spełniające wymagania rozporządzenia Komisji (UE) Nr 617/2013 w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE, posiada oznakowanie CE i wydaną deklarację zgodności WE (załącznik VI do dyrektywy 2009/125/WE), napięcie zasilania; 230V	
8	Oprogramowanie do urządzenia	Oprogramowanie dedykowane przez producenta urządzeń (jeśli jest wymagane) do zapewnienia prawidłowego działania i obsługi pełnej funkcjonalności urządzenia dostępnego dla użytkowników w postaci nośnika fizycznego lub zasobu sieciowego (online) zawierającego co najmniej sterowniki zalecane przez producenta urządzenia	
9	Istrukcja obsługi	W polskiej wersji językowej	
10	Dokumentacja techniczna	W polskiej wersji językowej, dostępna dla użytkownika w postaci drukowanego dokumentu lub pliku z zasobu sieciowego (online)	
11	Wymagania dodatkowe	Oprogramowanie układowe urządzenia zawiera informacje na temat nr fabrycznego urządzenia opisanego jako "Wizualizer"	
12	Gwarancja	Urządzenie w konfiguracji opisanej jako "Wizualizer" objęte jest gwarancją na okres co najmniej 24 miesiące. Gwarancja (usługa w punkcie serwisowym realizowana przez producenta urządzenia lub autoryzowany serwis producenta urządzenia) na elementy, robociznę i serwis. Koszty transportu urządzenia od zamawiającego do wskazanego przez Wykonawcę serwisu i z powrotem pokrywa Wykonawca. Ponadto Zamawiający wymaga od Wykonawcy ubezpieczenia sprzętu od nieszczęśliwych wypadków w tym w szczególności kradzieży, zalania, upadku na okres co najmniej 24 miesiące.	
13	Akcesoria	Zasilacz, kabel zasilający z zabezpieczeniem antyprzepięciowym, kabel sieciowy, adapter z posiadanego przez urządzenie portu cyfrowego (dla zewnętrznego wyświetlacza) do HDMI (wymagany tylko jeśli urządzenie nie posiada portu HDMI), przewód HDMI	

Lp.	Dane ogólne	Cyfrowe urządzenie zapisujące obraz i dźwięk z oprzyrządowaniem i statywem x 1 zestaw	
1	Producent urządzenia		
2	Model/Typ		
3	Cena jednostkowa (netto)		
4	Wartość (netto)		
5	Wartość (brutto)		
6	Proponowany okres obowiązywania gwarancji podany w niesiściach		
7	Proponowany okres obowiązywania ubezpieczenia OC		
Lp.	Nazwa elementu/parametru lub cechy	Opis wymagań	Opis oferowanych parametrów
1	Obraz	Minimalna rozdzielczość matrycy 16.0 Mp Procesor obrazu EXPEED C2 lub równorzędnym Rozmiar matrycy minimum 1/2.3" Format pliku zdjęcia co najmniej JPEG Urządzenie powinno posiadać wbudowaną stabilizację obrazu Wymagany minimalny zakres rozdzielczość zdjęć; 4608 x 3456, 3264 x 2248, 2272 x 1704, 1600 x 1200, 640 x 480	
2	Optyka	Minimalny zakres Zoom; cyfrowy 4x, optyczny 83x Preferowana kompensacja ekspozycji +/- 2 EV w krokach co 1/3 EV Obiektyw minimum 4.3 - 357 mm (odpowiednik 35 mm: 24 - 2000 mm) Ogniskowa (makro), Szerokokątny: 1 cm do nieskończoności Urządzenie powinno posiadać zintegrowaną lampę błyskową Minimalna szybkość migawki 1 - 1/4000 sek tryb auto Konstrukcja obiektywu; 16 elementów w 12 grupach Przesłona minimalny zakres 2.8 - 6.5	
3	Lampa błyskowa	Preferowany sposób pracy wbudowanej lampy błyskowej Błysk automatyczny TTL z przedbłyskami monitorującymi	
4	Wyświetlacz/Wizjer	Minimalny wymagany rozmiar ekranu 3.0 cala Wizjer Elektroniczny typu EVF	
5	Pamięć	Rodzaj pamięci SD / SDHC / SDXC	
6	Połączenie	Minimalne wymagania; Interfejs 2.0 High Speed, Wyjście HDMI, micro HDMI - typ D, aktywne Wifi oraz GPS	

7	Zasilanie	Preferowany rodzaj baterii / akumulatora Li-Ion EN-EL23 Żywotność baterii na jednym ładowaniu minimum 360 zdjęć	
8	Wymiary	Maksymalne wymiary urządzenia (szer x gł x wys) 139.5 x 137.4 x 103.2, Waga 900g	
9	Statyw	Statyw wykonany z wytrzymałego aluminium, sztywne, trzy-segmentowe nogi z samopoziomującymi stopkami, głowica 3D z szybkozłączką, podwójną poziomnicę, wysuwaną kolumnę z korbą oraz uchwyt. Specyfikacja: Materiał - aluminium, Max. wysokość pracy z głowicą: 183cm, Min. wysokość pracy z głowicą: 65cm, Ilość sekcji nóg: 3, Udźwig statywu/głowicy: min. 5kg, Waga statywu: max 1,7kg	
10	Oprogramowanie do urządzenia	Oprogramowanie dedykowane przez producenta urządzeń (jeśli jest wymagane) do zapewnienia prawidłowego działania i obsługi pełnej funkcjonalności urządzenia dostępnego dla użytkowników w postaci nośnika fizycznego lub zasobu sieciowego (online) zawierającego co najmniej sterowniki zalecane przez producenta urządzenia	
11	Instrukcja obsługi	W polskiej wersji językowej	
12	Dokumentacja techniczna	W polskiej wersji językowej, dostępna dla użytkownika w postaci drukowanego dokumentu lub pliku z zasobu sieciowego (online)	
13	Gwarancja	Urządzenie w konfiguracji opisanej jako "Cyfrowe urządzenie zapisujące obraz i dźwięk z oprzyrządowaniem i statywem" objęte jest gwarancją na okres co najmniej 24 miesiące. Gwarancja (usługa w punkcie serwisowym realizowana przez producenta urządzenia lub autoryzowany serwis producenta urządzenia) na elementy, robociznę i serwis. Koszty transportu urządzenia od zamawiającego do wskazanego przez Wykonawcę serwisu i z powrotem pokrywa Wykonawca. Ponadto Zamawiający wymaga od Wykonawcy ubezpieczenia sprzętu od nieszczęśliwych wypadków w tym w szczególności kradzieży, zalania, upadku na okres co najmniej 24 miesiące.	
14	Akcesoria	Kabel USB, Osłona obiektywu, Ładowarka typu EH-71P, dodatkowy bateria/akumulator do aparatu, Karta pamięci min. 50Gb, pokrowiec na statyw	

Lp.	Dane ogólne	Serwer plików NAS 4 dyskowy x 1 zestaw
1	Producent urządzenia	
2	Model/Typ	
3	Cena jednostkowa (netto)	
4	Wartość (netto)	
5	Wartość (brutto)	

6	Proponowany okres obowiązywania gwarancji podany w nieszacach		
7	Proponowany okres obowiązywania ubezpieczenia OC		
Lp.	Nazwa elementu/parametru lub cechy	Opis wymagań	Opis oferowanych parametrów
1	Procesor	Czterordzeniowy procesor osiagajacy w teście PassMark - CPU Mark wynik nie gorszy niż 1677 punktów (Wynik średni na dzień nie wcześniejszy niż dzień opublikowania ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych), który umożliwia odtwarzanie wideo w rozdzielczości 4K (H.264) i transkodowanie wideo 1080p/4K w czasie rzeczywistym w celu bezpośredniego wyświetlenia na ekranie HD/4K modelu TS-453A. - niezbędne do prowadzenia nauczania w tzw. "chmurze"	
2	Liczba procesorów	Liczba procesorów - co najmniej 1	
3	Zestaw układów	Zestaw układów powinien umożliwiać pełne wykorzystanie parametrów i technologii procesora	
4	Pamięć wewnętrzna	co najmniej 4 GB	
5	Liczba dysków twardych	co najmniej 4	
6	Operacje RAID	o parametrach nie gorszych niż 6, 10 (1+0), 5, 1, 0	
7	Aktywne porty urządzenia	Minimalne wymagania; 4 x USB 3.0 2x HDMI 2x 6.3 mm Jack	
8	Sieć	co najmniej; 4 x 10/100/1000 Mbps (RJ-45)	
9	Dyski twarde w zestawie	4 dyski twarde zgodne i kompatybilne z urządzeniem stanowiącym przedmiot zamówienia, Technologia dysku HDD - magnetyczny, Pojemność dysku HDD co najmniej 4 TB, Interfejsy o standardzie nie gorszym niż SATA III	
10	Chłodzenie	Minimalne parametry dotyczące chłodzenia 1 x 120 mm	
11	Zainstalowany system operacyjny	System operacyjny w najnowszej oficjalnej wersji oprogramowania przystosowany do pracy serwerów. Zwiększające wysokodostępne, skalowalne, definiowane programowo rozwiązania umożliwiające przechowywanie danych oraz ograniczający ryzyko lokalne i w chmurze za pomocą wielu warstw zabezpieczeń wbudowanych w system operacyjny. System operacyjny w polskiej wersji językowej dostarczony przez producenta sprzętu. Producent systemu operacyjnego zapewnia wsparcie techniczne dla oferowanego systemu (między innymi poprzez możliwość automatycznego zgłaszania informacji o zaistniałych błędach działania aplikacji) Oprogramowanie systemu operacyjnego umożliwia automatyczne pobieranie/installację poprawek i aktualizacji mających wpływ na bezpieczeństwo działania systemu operacyjnego.	
12	Zasilanie	96W AC power adapter, 100-240V AC	

13	Oprogramowanie do urządzenia	Oprogramowanie dedykowane przez producenta urządzeń (jeśli jest wymagane) do zapewnienia prawidłowego działania i obsługi pełnej funkcjonalności urządzenia dostępnego dla użytkowników w postaci nośnika fizycznego lub zasobu sieciowego (online) zawierającego co najmniej sterowniki zalecane przez producenta urządzenia	
14	Instrukcja obsługi	W polskiej wersji językowej	
15	Dokumentacja techniczna	W polskiej wersji językowej, dostępna dla użytkownika w postaci drukowanego dokumentu lub pliku z zasobu sieciowego (online)	
16	Wymagania dodatkowe	Oprogramowanie układowe urządzenia zawiera informacje na temat nr fabrycznego urządzenia opisanego jako "Serwer plików NAS 4 dyskowy", W przypadku serwisowania uszkodzonego lub niesprawnego sprzętu (także urządzeń pamięci masowej), dysk twardy każdorazowo pozostaje u Zamawiającego.	
17	Gwarancja	Urządzenie w konfiguracji opisanej jako "Serwer plików NAS 4 dyskowy" jak i dołączone do niego dyski twarde objęte jest gwarancją na okres co najmniej 24 miesiące. Gwarancja (usługa w punkcie serwisowym realizowana przez producenta urządzenia lub autoryzowany serwis producenta urządzenia) na elementy, robociznę i serwis. Koszty transportu urządzenia od zamawiającego do wskazanego przez Wykonawcę serwisu i z powrotem pokrywa Wykonawca. Ponadto Zamawiający wymaga od Wykonawcy ubezpieczenia sprzętu od nieszczęśliwych wypadków w tym w szczególności kradzieży, zalania, upadku na okres co najmniej 24 miesiące.	
18	Akcesoria	Zasilacz, kabel zasilający z zabezpieczeniem antyprzepięciowym i UPS Niezbędne okablowanie i mocowanie urządzenia zapewniające jego efektywną i bezawaryjną pracę	

Lp.	Dane ogólne	Router x 1 sztuka
1	Producent urządzenia	
2	Model/Typ	
3	Cena jednostkowa (netto)	
4	Wartość (netto)	
5	Wartość (brutto)	
6	Proponowany okres obowiązywania gwarancji podany w nesiącach	

7	Proponowany okres obowiązywania ubezpieczenia OC		
Lp.	Nazwa elementu/parametru lub cechy	Opis wymagań	Opis oferowanych parametrów
1	Architektura sieci	Preferowana transmisja danych typu GigabitEthernet	
2	Porty we/wy	W celu zapewnienia optymalnej wydajności urządzenia wymaga się żeby urządzenie wyposażone było w co najmniej: 4 x 10/100/1000 Mbit/s, 1 x WAN (RJ-45), 2 x USB 3.0 Type A,	
3	Standardy	Minimalne standardy; 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.11ac	
4	Pasmo	Minimalne wymagania w tym zakresie to 2,4 GHz, 5 GHz	
5	Antena	Zewnętrzna odłączana co najmnje 4	
6	Bezpieczeństwo	Szyfrowanie WEP co najmniej 64/128-bitów, WPA/WPA2, WPA-PSK/WPA-PSK2	
7	Zasilanie	12V/4A	
8	Obsługiwane systemy operacyjne	Urządzenie powinno obsługiwać co najmniej następujące systemy operacyjne: Linux, Unix, Novell NetWare, Mac OS, Windows 98 SE, Windows NT, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10 PRO	
9	Oprogramowanie do urządzenia	Oprogramowanie dedykowane przez producenta urządzeń (jeśli jest wymagane) do zapewnienia prawidłowego działania i obsługi pełnej funkcjonalności urządzenia dostępnego dla użytkowników w postaci nośnika fizycznego lub zasobu sieciowego (online) zawierającego co najmniej sterowniki zalecane przez producenta urządzenia	
10	Istrukcja obsługi	W polskiej wersji językowej	
11	Dokumentacja techniczna	W polskiej wersji językowej, dostępna dla użytkownika w postaci drukowanego dokumentu lub pliku z zasobu sieciowego (online)	
12	Gwarancja	Urządzenie w konfiguracji opisanej jako "Router" objęte jest gwarancją na okres co najmniej 24 miesięcy. Gwarancja (usługa w punkcie serwisowym realizowana przez producenta urządzenia lub autoryzowany serwis producenta urządzenia) na elementy, robociznę i serwis. Koszty transportu urządzenia od zamawiającego do wskazanego przez Wykonawcę serwisu i z powrotem pokrywa Wykonawca. Ponadto Zamawiający wymaga od Wykonawcy ubezpieczenia sprzętu od nieszczęśliwych wypadków w tym w szczególności kradzieży, zalania, upadku na okres co najmniej 24 miesięcy.	
13	Akcesoria	Zasilacz, Kabel Ethernet RJ45	

Oświadczam, iż wybór niniejszej oferty będzie/nie będzie* prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego, o którym mowa w art. 17 Ustawy o podatku od towarów i usług.
Nazwa towarów, których dostawa będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego, o którym mowa w art. 17 Ustawy o podatku od towarów i usług
..... (należy podać nazwę oraz pozycję
Specyfikacji asortymentowo - cenowej której dotyczy)
W przypadku zaistnienia okoliczności prowadzących do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przypisami opodatku od towarów i usług w danej pozycji
w kol. "Wartość brutto" tabeli należy wykazać wartość bez kwoty podatku.
* niepotrzebne skreślić

Ogółem wartość netto
Słownie
Wartość podatku VAT
Słownie
Ogółem wartość brutto
Słownie

Data:

.....
pieczętka i podpis