

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
DO SPECYFIKACJI WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

Część 1: laptopy/tablety 2 w 1 – 30 sztuk;

Lp	Wymagana specyfikacja
1	procesor 4 rdzenie 8 wątków
2	matryca 15,6 FHD anti glare
3	zainstalowane min. 16GB RAM
4	karta graficzna min. 4GB GDDR 5
5	Windows 10, oprogramowanie biurowe z pakietem antywirusowym na min. 36 miesięcy. Dostarczony system musi zostać dostarczony wraz etykietą Certyfikatu Autentyczności CoA albo z etykietą oryginalnego produktu Microsoft (GML). Nie dopuszcza się dostarczenia systemu operacyjnego bez wymaganych atrybutów autentyczności. Nie dopuszcza się również dostarczenia Autonomicznych Certyfikatów Autentyczności nie powiązanych z oprogramowaniem
6	dołączona mysz przewodowa, dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, nie może być sprzętem powystawowym ani odnowionym.
7	gwarancja min. 12 miesięcy producenta

Część 2: drukarki z peryferiami, w tym drukarka laserowa kolorowa - 1 sztuka, drukarki etykiet i kodów kreskowych - 2 sztuki, bezprzewodowe czytniki/skanery kodów kreskowych – 5 sztuk, zestawy etykiet, rolek, naklejek do drukarek kodów kreskowych – 15 sztuk, **tonery do drukarki laserowej kolorowej – 2 zestawy**

Drukarka laserowa kolorowa

Lp	Wymagana specyfikacja
1	prędkość druku w czerni (tryb normal, A4) min. 38 str./min
2	minimalne wymiary (szer. x głęb. x wys.) max. 460 x 480 x 400 mm
3	waga max. 27 kg
4	min. pojemność pamięci 2 GB
5	prędkość druku w kolorze (tryb normal, A4) min. 38 str./min
6	wydruk pierwszej strony w czerni (A4, po wyjściu ze stanu gotowości) w ciągu max. 30 sekund
7	wydruk pierwszej strony w kolorze (format A4, po wyjściu ze stanu gotowości) w ciągu max. 30 sekund
8	rozdzielczość druku w czerni (najwyższa) do 1200 x 1200 dpi,
9	rozdzielczość druku w kolorze (najwyższa) do 1200 x 1200 dpi
10	drukowanie dwustronne - Ręczny (z obsługą przez sterownik)
11	liczba wkładów drukujących 4 (czarna, błękitna, purpurowa, żółta) – dołączone tonery startowe
12	technologia druku - Druk laserowy

13	czujnik automatycznego wykrywania rodzaju papieru - Tak
14	kolory druku - Tak
15	najważniejsze funkcje - drukowanie za pośrednictwem portu USB z przodu urządzenia
16	normatywny cykl pracy (miesięcznie, format A4) min. do 80 000 stron
17	dysk twardy min. 4 GB pamięci trwałe, szyfrowanie danych klientów/zadań (AES 128 lub AES 256) z użyciem oprogramowania sprzętowego; Funkcja SecureCryptographicErase – dane zadań, funkcja SecureErase – dysk
18	podajnik papieru Uniwersalny podajnik na min. 100 arkuszy, podajnik 2 na min. 500 arkuszy
19	dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, nie może być sprzętem powystawowym ani odnowionym, gwarancja min. 12 miesięcy

Toner do drukarki laserowej kolorowej - do drukarki laserowej kolorowej należy dołożyć 2 komplety oryginalnych tonerów o największej możliwej wydajności

Drukarka etykiet i kodów kreskowych

Lp	Wymagana specyfikacja
1	technika druku: termiczna
2	szybkość druku min. 176 mm/s
3	rozdzielczość druku do: 300x600dpi
4	maksymalna szerokość druku: max. 62 mm
5	toner
6	zasilanie drukarki: zasilacz
7	połączenie z PC, interfejs USB
8	długość przewodu min. 200 cm
9	oprogramowanie do tworzenia etykiet: tak
10	dostarczenie min. taśm startowych
11	kompatybilność z systemem operacyjnym Windows

Zestawy etykiet, rolek, naklejek do drukarek kodów kreskowych w zestawie min. 5 szt. etykiet/rolek/naklejek kompatybilnych z drukarką etykiet i kodów kreskowych

Bezprzewodowy czytnik/skaner kodów kreskowych

Lp	Wymagana specyfikacja
1	odczyt kodów z prędkością: 500 skanów na sekundę
2	odczyt kodów 1D oraz 2D
3	odległość komunikacji na otwartych przestrzeniach: do 100 m
4	ładowanie: bezprzewodowe, indukcyjne
5	interfejs: USB
6	w zestawie: czytnik z baterią, stacja dokująca, kabel komunikacyjny z komputerem

Część 3: kserokopiarki typu kombajn – 2 sztuki

Lp	Wymagana specyfikacja
1	typ: Monochromatyczny kombajn
2	standardowa pamięć min. 192 MB
3	wydruk na papierze w formatach od A6 do A3
4	rozdzielczość skanu do 600 dpi
5	gniazdo sieciowe USB
6	toner startowy

7	urządzenie fabrycznie nowe z gwarancją
---	--

Część 4: ekrany projekcyjne sterowane elektrycznie – 2 sztuki

Lp	Wymagana specyfikacja
1	rozmiar: min. 177x177 98"
2	powierzchnia biała, matowa Matt White, z czarnym obramowaniem wokół ekranu dla zwiększenia kontrastu oglądanego obrazu
3	bardzo cichy mechanizm ekranu
4	bezprowadowa obsługa ekranu, przy użyciu pilota (zasięg do 20 m)
5	szeroki kąt widzenia pozwala na zastosowanie powierzchni ekranowej w sytuacjach, kiedy część odbiorców znajduje się pod dużym kątem względem osi ekranu
6	napięcie 230 V / 50 Hz
7	w zestawie: pilot zdalnego sterowania z bateriami, elementy montażowe

Część 5: dyski przenośne – 5 sztuk

Lp	Wymagana specyfikacja
1	rodzaj dysku HDD
2	pojemność dysku 1TB
3	typ dysku zewnętrzny
4	format 2.5"
5	interfejs USB 3.0
6	prędkość obrotowa [obr/min] min. 5400
7	głębokość [mm] max. 120
8	szerokość [mm] max. 80
9	wysokość [mm] max. 15
10	waga [g] max. 170
11	załączona dokumentacja instrukcja obsługi w języku polskim, karta gwarancji
12	kolor czarny
13	gwarancja 2 4 miesiące
14	znak zgodności CE

Część 6: routery wifi – 3 sztuki

Lp	Wymagana specyfikacja
router DSL bezprzewodowy	
1	standard WiFi6 802.11a/b/g/n/ac/ax)
2	procesor 1,5 Ghz
3	złącza LAN x4, WAN x1
4	Interfejsy WAN: 1x10/100/1000 Mb/s; LAN RJ-45
5	modulacja 1024-QAM
6	ilość rdzeni 4 szt.
7	pamięć Flash min. 128 MB
8	pamięć RAM min. 256 MB
9	wbudowany przełącznik switch
10	częstotliwość 2.4 GHz 5Ghz
11	szybkość dla 2.4 GHz min 570 Mbps, dla 5 GHz min. 1200 Mbps
12	szyfrowanie: obsługa WPS, WPA-Enterprise, WPA2-Enterprise, WPA2-Personal, WPA3-Personal
13	obsługa VPN
14	zasilacz AC, kabel sieciowy

15	waga max. 400 g
----	-----------------

Część 7: zestaw do kina domowego – 1 sztuka

Lp	Wymagana specyfikacja
	składniki kompletu: amplituner, zestaw głośnikowy, subwoofer
	wyposażenie: instrukcja obsługi w języku polskim, karta gwarancyjna, pilot, baterie, antena AM / FM
1	waga amplitunera: max. 7,5 kg
2	waga kolumny: max. 1 kg
3	waga subwoofera: max. 6 kg
4	pobór mocy włączony max. 240 W, czuwanie max. 0,4 W
5	dekodery dźwięku wielokanałowego Dolby Audio, Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby Pro Logic, Dolby Pro Logic II, DTS
6	radio zakres fal - AM, FM (UKF), liczba stacji min. 40
7	obsługiwane formaty audio MP3, WMA, WAV
8	kolumny przednie, tylne: półkowe, bass-reflex, pełnozakresowe, min. 30 W
9	kolumna centralna: półkowe, pełnozakresowe, min. 30 W
10	subwoofer: pasywny, min. 30 W
11	liczba złączy HDMI: min. wejścia 4 , wyjścia 1
12	liczba wejść liniowych audio: min. 2

Część 8: kalkulatory proste – 35 sztuk

Lp	Wymagana specyfikacja
1	typ: nabiurkowy
2	wymiary (mm): min. 124x102x25
3	zasilanie: bateria słoneczna i bateria w komplecie
4	zaokrąglenie wyników: Nie
5	obliczenia procentowe: Tak
6	obliczenie pierwiastka: Nie
7	obliczenia handlowe koszt/marża/sprzedaż: Nie
8	pamięć: pojedyncza
9	liczba cyfr na wyświetlaczu: 10
10	odchylany wyświetlacz: Nie
11	bez sygnałów dźwiękowych

Część 9: monitory interaktywne – 2 sztuki

Lp	Wymagana specyfikacja
1	monitor interaktywny z ekranem wielkości min. 75" (obsługa rozdzielczości 4K/UHD, panel o rozdzielczości 3840 x 2160 i odświeżaniu 60Hz, złącze OPS oraz porty HDMI 2.0, USB Disk Lock, procesor i3 szóstej generacji, dysk SSD M2, obsługa systemów: Windows 10 , Mac, Linux; moduł Wi-Fi), pamięć RAM min. 4GB , pamięć wewnętrzna min. 240GB akcesoria: kabel USB, pilot, pisak, instrukcja danego monitora w języku polskim
2	zestaw nagłaśniający współpracujący z monitorem: listwa głośnikowa lub głośniki o mocy min. 80W,
3	uchwyty ściennie dedykowane monitorowi i głośnikom
4	okablowanie_10m (HDMI+zasilające) oraz okablowanie łączące poszczególne elementy zestawu

5	koszt dostawy i montażu (Toruń)
---	---------------------------------

Część 10: tablice interaktywne – 2 zestawy

Lp	Wymagana specyfikacja
1	Projektor: siła światła: min. 3500 Ansi Lumenów rozdzielczość podstawowa: 1920x1080 kontrast: 30000:1 technologia: DLP lampa w trybie normalnym: min. 4000 godzin obraz 28" do 301" uchwyt sufitowy do montażu
2	Tablica: technologia DViT™ (Digital VistionTouch) przekątna tablicy 77" powierzchnia (materiał) Powierzchnia zoptymalizowana do projekcji możliwe pisanie pisakami suchościeralnymi twarda powierzchnia, łatwa w czyszczeniu tryb pracy tablicy Interaktywny - Osoba stojąca przy tablicy ma możliwość obsługiwaną komputera, uruchomiana dowolnych programów, czy tak jak w przypadku tradycyjnych tablic, pisanie, rysowanie, lub nanoszenia notatek tablica suchościeralna dodatkowe Przyciski na półce na pisaki (dolna część tablicy), przycisk - Klawiatura ekranowa przycisk - Prawy przycisk myszy 2 pisaki (programowalne) komunikacja z komputerem USB 2.0 akcesoria dostarczane Kabel USB 15m , Podręcznik użytkownika i instrukcja instalacji w języku polskim koszt dostawy i montażu (Toruń) • montaż w sali lekcyjnej na ścianie frontowej - mocowanie ściennie stacjonarne • uchwyt uniwersalny kompatybilny z rozmiarem tablicy. • ramię do projektora obracające się o 90° wokół punktu osadzenia z możliwością złożenia wysięgnika z projektorem do boku tablicy. • wysięgnik umożliwiający montaż projektora tuż nad tablicą, dla zminimalizowania efektu cienia. • płynna regulacja wysokości tablicy – gazowe podnośniki umożliwiające podnoszenie lub opuszczanie tablicy bez użycia siły. Regulacja w zakresie +/- 40 cm. • możliwość regulowania i składania wszystkich ruchomych elementów statywu bez korzystania z narzędzi (klucze, wkrętarka itp.) • uchwyty z możliwością wewnętrznego poprowadzenia okablowania instalacyjnego • moduł wifi umożliwiający bezprzewodowe połączenie z komputerem o częstotliwości 2,4 GHz • materiały instalatorskie: kabel łączący tablicę z projektorem o przekroju 4 mm² z filtrem ferrytowym, kable zasilające do tablicy i projektora o długości min. 2 m osłona kablowania łącząca tablicę z gniazdem zasilania o długości 3 m, kabel USB o długości 15 m