

23.12.2020

Załącznik nr 1 do SIWZ

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA



Wszystkie parametry podane w poniższym opisie dla wszystkich części zamówienia należy traktować jako minimalne, chyba że sprecyzowano to inaczej. Zamawiający dopuszcza dostawę urządzeń i oprogramowania o wyższych parametrach. Proponowane urządzenia muszą być fabrycznie nowe.

### CZĘŚĆ I

#### Urządzenia komputerowe i multimedialne

Lp.	Parametr	Wymagania zamawiającego
<b>1. Laptop dla nauczyciela - 4 szt.</b>		
1.1	Typ	Komputer przenośny (W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta laptopa, modelu procesora i karty graficznej.)
1.2	Zastosowanie	Wydajny laptop do profesjonalnej pracy z pakietem biurowym, programami graficznymi, poręczny do przenoszenia w torbie.
1.3	Rodzaj matrycy	IPS
1.4	Powłoka matrycy	Matowa
1.5	Obszar aktywny	15,6"
1.6	Rozdzielczość podstawowa	FullHD 1920x1080
1.7	Procesor	Procesor osiągający wynik dla testu Passmark CPU Mark co najmniej 8000 pkt. Zamawiający dopuszcza, aby Wykonawca powołał się na średnie wyniki testów (Average CPU Mark), opublikowane przez PassMark na stronie <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> . Ponadto zamawiający wymaga wyszczególnienia w swojej ofercie obok modelu i producenta laptopa również modelu procesora i karty graficznej.
1.8	Pamięć operacyjna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie mniej niż 12 GB,</li> <li>• Typ pamięci: DDR4</li> </ul>
1.9	Parametry pamięci masowej	dysk SSD minimum 512GB na złączu M.2 PCIe / NVMe
1.10	Waga	Do 1,9 kg z baterią
1.11	Karta graficzna	Dedykowana karta graficzna z portem 1xHdmi (pełnowymiarowym) Własna Pamięć karty graficznej min. 2GB Obsługa DirectX 12 o wydajności w teście Passmark kart graficznych (Average G3D Mark) min. 2900 punktów opublikowane przez PassMark na stronie <a href="https://www.videocardbenchmark.net">https://www.videocardbenchmark.net</a> . Ponadto zamawiający wymaga wyszczególnienia w swojej ofercie obok modelu i producenta laptopa również modelu procesora i karty graficznej.
1.12	Urządzenia wskazujące	Touchpad (inaczej także TrackPad) + mysz bezprzewodowa

1.13	Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wi-Fi6(802.11ax).</b></li> <li>• Złącze Audio: mini JACK</li> <li>• Obsługa Bluetooth.</li> <li>• min. 2 porty USB 3.0, lub 3.1 lub 3.2 oraz 1 szt USB Typu-C.</li> <li>• Zintegrowana kamera min. 720p HD.</li> <li>• Obsługa LAN 10/100/1000 Mbps – wbudowany port RJ-45,</li> <li>• Pełnowymiarowe Wyjście HDMI.</li> <li>• <b>W skład zestawu oprócz laptopa wchodzi akcesoria:</b></li> <li>• Markowa mysz bezprzewodowa min. 1000 dpi z mini odbiornikiem USB 2,4Ghz,</li> <li>• torba do laptopa 15,6</li> <li>• Listwa zasilająca przeciwprzepięciowa 3metrowa</li> </ul>
1.14	System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wersja 64 bit,</li> <li>• Polska wersja językowa interfejsu użytkownika,</li> <li>• Graficzne środowisko pracy, instalacji i konfiguracji,</li> <li>• Komercyjny system operacyjny.</li> </ul>
<b>2. Głośniki do pracowni – 4 komplety.</b>		
2.1	Wymagania:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ: zestaw 2.0 (2 głośniki)</li> <li>• parametry: moc głośników RMS [W]: min. 60 (2x min. 30 Wat)</li> <li>• typ zestawu: 2.0,</li> <li>• materiał: drewno lub MDF,</li> <li>• wbudowany Bluetooth 4.0 Apt-X,</li> <li>• pilot zdalnego sterowania,</li> <li>• pasmo przenoszenia 55Hz-22kHz,</li> <li>• wejście sygnału audio: optyczne, RCA</li> <li>• przetworniki średnio-niskotonowe: min. 3.6", Tony niskie: min. 1.4",</li> <li>• Obsługa efektów DSP poprzez DAE4 lub nowsze</li> <li>• Kabel RCA -&gt; miniJACK 15m (od głośników do stanowiska z laptopem)</li> </ul>
<b>3. Uchwyty głośnikowe z zaciskami bocznymi – 4 komplety</b>		
3.1	Wymagania:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (każdy komplet składa się z 2 uchwytów)</li> <li>• Głośniki mają być podwieszane do ściany.</li> <li>• Uchwyty.</li> <li>• Prosta regulacja pochyle i obrotu głośnika za pomocą jednego pokrętki,</li> <li>• Pochył +/- min 7°, Obrót prawo/lewo min. 180°</li> <li>• Komplet akcesoriów montażowych do ściany (beton-gazobeton) (kołki, podkładki, maskownica płytki montażowej)</li> <li>• Zdjęcie poglądowe:</li> </ul>

		
<b>4. Projektor multimedialny (4 szt.)</b>		
4.1	Wymagania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozdzielczość optyczna min. 1920 x 1080,</li> <li>• Kontrast: min. 30000:1 ,</li> <li>• Jasność: min. 2500 lumenów,</li> <li>• technologia 3LCD,</li> <li>• waga: do 4kg,</li> <li>• wbudowany głośnik min. 10W,</li> <li>• Żywotność lampy: min. 4500h,</li> <li>• Żywotność lampy (tryb oszczędny): min. 7500h,</li> <li>• porty: min. 2xHDMI, D-sub, USB</li> <li>• Interpolacja klatek i optymalizacja szczegółów.</li> </ul>
4.2	Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Akcesoria dodatkowe:</b></li> <li>• 1 x kabel hdmi 15m do podłączenia projektora,</li> <li>• 1xUchwyt sufitowy z teleskopową regulowaną wysokością min. ok 38cm, max. ok 60cm, Cztery regulowane ramiona montażowe</li> <li>• Zdjęcie poglądowe:</li> </ul> 
<b>5. Duży Elektryczny ekran do projektora multimedialnego (4 szt.)</b>		
5.1	Typ:	Ekran projekcyjny elektryczny
5.2	Sposób mocowania:	Możliwość mocowania na ścianie lub na suficie
5.3	Powierzchnia projekcyjna:	matowa, biała,
5.4	Wymiary ekranu:	<b>Minimum 300 cm (wysokość) x 300 cm (szerokość)</b> (powierzchni projekcyjnej białej, z minimalną czarną cienką ramką dookoła ekranu)
5.5	Rodzaj ekranu:	Rozwijany elektrycznie (przyciskiem + pilot)
5.6	Format:	<b>1:1</b>
5.7	Sterowanie bezprzewodowe:	Radiowy system zdalnego sterowania, Pilot w standardzie.
5.8	Wymagania dodatkowe:	uniwersalne uchwyty montażowe.

## CZĘŚĆ II

### Oprogramowanie

<b>1. Oprogramowanie biurowe 4 licencje</b>
Wersja językowa: polska
pakiet biurowy komercyjny zawierający: edytor tekstowy, arkusz kalkulacyjny, program do prezentacji
Licencje w wersji edukacyjnej dla 4 stanowisk
Typ licencji: Licencje wieczyste

## CZĘŚĆ III

### Pomoce dydaktyczne

Lp.	Parametr	Wymagania zamawiającego
1.	Zestaw nr 1 - Terminal z oprogramowaniem logistycznym, umożliwiający obsługę terminala ręcznego, odczyt kodów kreskowych, rejestracja palet na podstawie odczytu kodów z etykiet logistycznych, rejestracje wyrobów jednostkowych, odczyt zinwentaryzowanych towarów z karty SD na ekranie PC.- 1 zestaw	
1.1	Terminal radiowy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- terminal radiowy z baterią</li> <li>- terminal ręczny z ekranem o przekątnej 2,8 cala.</li> <li>Wyposażony w: <ul style="list-style-type: none"> <li>- system operacyjny</li> <li>- wyświetlacz dotykowy: 2.8", (240 x 320 px) QVGA, TFT-LCD</li> <li>- pamięć: 128 MB RAM / 128 MB ROM 256 MB RAM / 256 MB ROM</li> <li>- konstrukcja odporna na wielokrotne upadki na beton z wysokości 1,8 m oraz na 2000 wstrząsów o amplitudzie 1m</li> <li>- klasa szczelności: IP65</li> <li>- waga: 293 g lub 400 g z uchwytem pistoletowym</li> <li>- rozmiar: 182 mm x 66,5 mm x 30,5 mm</li> <li>- wymienna bateria: o mocy min. 2,200 mAh (w standardzie),</li> <li>- wyposażony w IEEE 802.11 b/ g/ n oraz Bluetooth v2.1 +EDR</li> <li>- klawiatura: numeryczna</li> </ul> </li> </ul>
1.2	Karta pamięci	min. SD 1 GB
1.3	Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dok komunikacyjny z kablem transmisyjnym</li> <li>- oprogramowanie logistyczne <b>typu SKK Smart na terminalu lub równoważne</b></li> </ul>
2.	Zestaw nr 2 – Do rejestracji tagów RFID, umożliwiający instalację i konfigurację czytnika RFID, programowanie zawartości tagów, modyfikowanie i kasowanie zaprogramowanych tagów, odczyt i rejestracja tagów przy pomocy czytnika RFID i	

anteny zewnętrznej, odwzorowanie obecności tagów w zasięgu anteny na ekranie PC  
– 1 zestaw

2.1	Wymagania:	<p>W skład zestawu wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- czytnik</li> <li>- Norma: IP53</li> <li>- Interfejs: USB, Ethernet, RS-232</li> <li>- Waga: 1kg</li> <li>- antena RFID (Standard RFID: UHF (EPC 1, GEN 2), Zakres częstotliwości 860 - 960 MHz, Zysk <b>min.</b> 8.5 dBi</li> </ul>
2.2	Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- akcesoria do czytnika i anteny: <b>kabel komunikacyjny i konfiguracyjny</b></li> <li>- rolka tagów radiowych Intermec ILR00146 (490 sztuk)</li> <li>- aplikacja na PC do programowania i rejestracji tagów RFID.</li> </ul>
<p>3. Zestaw nr 3 – <b>Zestaw do wydruku etykiet logistycznych, pozwalająca na poznanie cech i parametrów etykiety logistycznej, tworzenie etykiety logistycznej na bazie przygotowanego formatu, identyfikatory zastosowań, kontrola poprawności wprowadzania danych; obsługę drukarki termo transferowej; wydruk etykiety logistycznej na drukarce termo transferowej; wydruk etykiety logistycznej na drukarce biurowej - laserowej lub atramentowej</b> – 1 zestaw</p>		
3.1	Wymagania:	<p>W skład zestawu wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- drukarka termo transferowa z rodzajem wydruku: termiczny i termotransferowy</li> <li>- szerokość zadruku: 108 mm, max. Prędkość druku to 152,4 mm/s, Rozdzielczość: 203 DPI, wewnętrzne skalowanie czcionek TrueType, max. zewnętrzna średnica rolki: 127 mm.</li> <li>- program do projektowania i drukowania--<b>program typu Nice Label lub równoważny</b></li> <li>- etykiety papierowe Vellum z perforacją o rozmiarze 101 mm x 152 mm (2 rolki po 320 sztuk)</li> <li>- rolka taśmy barwiącej woskowej 104 mm x 153 m</li> <li>- aplikacja na PC do wydruku etykiety logistycznej.</li> </ul>