Załącznik nr 1

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA dla części I**

Sprzęt informatyczny i oprogramowanie musi spełniać, co najmniej następujące wymagania:

**Sprzęt komputerowy:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów |
|  | Typ | Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta |
|  | Ilość | 15 szt. |
|  | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych używanych w kształceniu w zawodzie technik logistyk zgodnie z wytycznymi, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna |
|  | Wydajność obliczeniowa | Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy wielowątkowej w komputerach stacjonarnych. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testu Oferent musi dostarczyć Zamawiającemu oprogramowanie testujące, komputer do testu oraz dokładny opis metodyki przeprowadzonego testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. |
|  | Pamięć operacyjna | DDR4-2133 (PC4-17000) co najmniej 6 GB możliwość rozbudowy do min 16GB, |
|  | Parametry pamięci masowej | Min. 1000 GB SATA III oraz SSD min 120 GB |
|  | Grafiki | Grafika zintegrowana lub karta graficzna dedykowana |
|  | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik w obudowie komputera. Porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz na tylnym panelu obudowy. |
|  | Obudowa | Waga max 8 kg. Obudowa powinna umożliwiać instalację kart wysoko profilowych.Zasilacz o mocy min 350W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 90% przy obciążeniu 50%, Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i 3,5” dysku twardego bez konieczności użycia narzędzi specjalistycznych. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). Złącza na tylnym panelu co najmniej:1 x DVI-D;1 x VGA; Audio; 1 x RJ45; 2 x USB 3.0; 4 x USB. Złącza na przednim panelu co najmniej: audio; 1 x USB 3.0; 2 x USB. Wolne złącza na płycie głównej co najmniej PCI-Express x1. Średnie roczne zużycie prądu nie powinno przekraczać 119 kWh/rok. |
|  | Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Windows Logo'd Products List na daną platformę systemową (wydruk ze strony) |
|  | BIOS | * BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI
* Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:

a/ wersji BIOS, b/ nr seryjnym komputera wraz z datą jego wyprodukowania, c/ ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM, d/ typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3, pojemności zainstalowanego dysku twardegoe/ rodzajach napędów optycznychf/ MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej g/ kontrolerze audio* Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS)
* Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń
* Możliwość polegająca na kontrolowaniu urządzeń wykorzystujących magistralę komunikacyjną PCI, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych. Pod pojęciem kontroli Zamawiający rozumie funkcjonalność polegającą na blokowaniu/odblokowaniu slotów PCI.
* Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora.
* Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowy tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe.
* Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, portu równoległego, portu szeregowego z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.
* Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.
* Możliwość wyłączania portów USB w tym: wszystkich portów, tylko portów znajdujących się na przodzie obudowy, tylko tylnich portów.
* Obsługa BIOS przy wykorzystaniu klawiatury i myszy
 |
|  | Ergonomia | Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie pracy dysku twardego (WORK) wynosząca maksymalnie 22 dB  |
|  | Warunki gwarancji | Minimum 2-letnia gwarancja  |
|  | Wsparcie techniczne producenta | Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony. |
|  | Wymagania dodatkowe | 1. Klawiatura USB w układzie polski programisty
2. Mysz optyczna trwale oznaczona logo producenta
3. Nagrywarka DVD +/-RW
4. Dołączony nośnik ze sterownikami
5. Opakowanie musi być wykonane w 100% z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.
6. Monitor o przekątnej min 19 cali
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów |
| 1.
 | Typ | Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta |
|  | Ilość | 12 szt. |
|  | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych używanych w kształceniu w zawodzie technik mechatronik zgodnie z wytycznymi, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. Będzie pracował także z oprogramowaniem do grafiki inżynierskiej takim jak: Auto CAD 2014, TopSolid v.10, Solid Edge, Edge CAM. |
|  | Wydajność obliczeniowa | Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy wielowątkowej w komputerach stacjonarnych. Komputer powinien osiągać w teście wydajności : Cinebench 11.5 co najmniej 9,0 oraz POV-Ray co najmniej 1880 (wynik dostępny: <http://www.benchmark.pl/produkt/ranking/intel-core-i7-6700k> na dzień 06.12.2016). Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testu Oferent musi dostarczyć Zamawiającemu oprogramowanie testujące, komputer do testu oraz dokładny opis metodyki przeprowadzonego testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. |
|  | Pamięć operacyjna | DDR4-2133 (PC4-17000) co najmniej 16 GB możliwość rozbudowy do min 32GB, |
|  | Parametry pamieci masowej | Min. 1000 GB SATA III oraz SSD min 240 GB |
|  | Wydajność grafiki | Grafika zintegrowana oraz karta graficzna dedykowana o min pamięci 2000 MB |
|  | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik w obudowie komputera. Porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz na tylnym panelu obudowy. |
|  | Obudowa | Waga max 8 kg. Obudowa powinna umożliwiać instalację kart wysoko profilowych.Zasilacz o mocy min 350W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 90% przy obciążeniu 50%, Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i 3,5” dysku twardego bez konieczności użycia narzędzi specjalistycznych. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). Złącza na tylnym panelu co najmniej:1 x DVI-D;1 x VGA; Audio; 1 x RJ45; 2 x USB 3.0; 4 x USB. Złącza na przednim panelu co najmniej: audio; 1 x USB 3.0; 2 x USB. Wolne złącza na płycie głównej co najmniej PCI-Express x1. Średnie roczne zużycie prądu nie powinno przekraczać 135 kWh/rok. |
|  | Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Windows Logo'd Products List na daną platformę systemową (wydruk ze strony) |
|  | BIOS | * BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI
* Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:

a/ wersji BIOS, b/ nr seryjnym komputera wraz z datą jego wyprodukowania, c/ ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM, d/ typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3, pojemności zainstalowanego dysku twardegoe/ rodzajach napędów optycznychf/ MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej g/ kontrolerze audio* Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS)
* Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń
* Możliwość polegająca na kontrolowaniu urządzeń wykorzystujących magistralę komunikacyjną PCI, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych. Pod pojęciem kontroli Zamawiający rozumie funkcjonalność polegającą na blokowaniu/odblokowaniu slotów PCI.
* Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora.
* Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowy tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe.
* Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, portu równoległego, portu szeregowego z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.
* Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.
* Możliwość wyłączania portów USB w tym: wszystkich portów, tylko portów znajdujących się na przodzie obudowy, tylko tylnich portów.
* Obsługa BIOS przy wykorzystaniu klawiatury i myszy
 |
|  | Ergonomia | Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie pracy dysku twardego (WORK) wynosząca maksymalnie 22 dB  |
|  | Warunki gwarancji | Minimum 2-letnia gwarancja  |
|  | Wsparcie techniczne producenta | Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony. |
|  | Wymagania dodatkowe | * 1. Klawiatura USB w układzie polski programisty
	2. Mysz optyczna trwale oznaczona logo producenta
	3. Nagrywarka DVD +/-RW
	4. Dołączony nośnik ze sterownikami
	5. Opakowanie musi być wykonane w 100% z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu.
	6. Monitor o przekątnej min 23 cale
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów |
|  | Typ | Komputer przenośny typu notebook z ekranem min.15" o rozdzielczości min: 1920 x 1080 piks. |
|  | Ilość | 1 szt. |
|  | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, |
|  | Procesor | Zapewnia wielowątkowość. Parametry nie gorsze niż 2.3 GHz, 2.8 GHz Turbo, 3 MB Cache.  |
|  | Pamięć operacyjna RAM | 12GB DDR4 2133 MHz możliwość rozbudowy |
|  | Parametry pamieci masowej | Min. 1000 GB  |
|  | Karta graficzna | Nie gorzej niż Intel HD Graphics 520 |
|  | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa stereo zintegrowana z płytą główną, wbudowane min. dwa głośniki o mocy łącznej min. 3W,Wbudowany czytnik kart multimedialnych, czytnik linii papilarnych |
|  | Wymaganiadotyczące bateriii zasilania | 4-cell, Li-Ion Czas pracy na baterii min 1,5 godziny |
|  | Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Windows Logo'd Products List na daną platformę systemową (wydruk ze strony) |
|  | Certyfikaty i standardy | Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) |
|  | Ergonomia | Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 21 dB  |
|  | Waga i wymiary | Waga max 2,60 kg z baterią 4-cellSzerokość: max 381 mm Wysokość: max 28 mm Głębokość: max 262 mm  |
|  | Warunki gwarancji | 2-letnia gwarancja  |
|  | Wymagania dodatkowe | Wbudowane porty i złącza: * złącze słuchawki/mikrofon tzn. combo
* min. 3x USB , w tym min 2x USB 3.0
* HDMI,
* czytnik kart
* kamera min 1280x720 z mikrofonem wbudowana w obudowę matrycy,
* Karta sieciowa LAN 10/100 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną,
* Karta sieciowa WLAN 802.11 b/g/n, zintegrowany z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express,
* Klawiatura wyspowa z powłoką antybakteryjną z wydzieloną strefą dla klawiatury numerycznej (układ US -QWERTY), min 102 klawisze
* Bluetooth
* Napęd optyczny DVD +/- RW, zamawiający nie dopuszcza rozwiązania typu „slot”
 |

**Oprogramowanie:**

1. Microsoft Windows 7 Professional (32-bit i 64-bit), system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik w ilości 28 egzemplarzy lub system równoważny tj. spełniający następujące wymagania.:
* Zaoferowany system operacyjny będzie poprawnie współpracował z używanym przez Zamawiającego oprogramowaniem biurowym Microsoft Office 2010 i 2013 (bez wykorzystania mechanizmów wirtualizacji);
* System powinien umożliwiać instalację oraz płynną pracę takich programów jak: Solid Edge 2010 Pl, Edge CAM 2009 PL, Auto CAD 2011 PL, MTS (bez wykorzystania mechanizmów wirtualizacji);
* Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet; możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;
* Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW;
* Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;
* Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPSec v4 i v6;
* Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe;
* Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (np.: drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi);
* System działa w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta;
* Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;
* Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników;
* Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych;
* Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych;
* System operacyjny posiada podstawowe funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika;
* System operacyjny posiada wbudowaną funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika;
* Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł do pracy grupowej uruchamiany ad- hoc w zależności od potrzeb;
* Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi;
* Dostępne w systemie zasoby wskazujące jak wykorzystać funkcje systemu w zastosowaniach biznesowych;
* Wbudowany system pomocy w języku polskim;
* System operacyjny powinien być wyposażony w możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
* Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;
* Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
* Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard;
* Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;
* System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
* Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;
* Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;
* Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;
* Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;
* Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe;
* Udostępnianie modemu;
* Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;
* Możliwość przywracania plików systemowych;
* System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.);
* Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
* Możliwość „downgrade” do niższej wersji.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa  | Wymagane minimalne parametry techniczne |
| 1. | Typ | Urządzenie wielofunkcyjne laserowe (drukarka, kopiarka, skaner) |
| 2. | Ilość | 1 szt. |
| 3. | Technologia druku | Laserowa monochromatyczna |
| 4. | Obsługiwane nośniki | Format papieru A4; gramatura w zakresie nie mniejszym niż 60 – 200 g/m² |
| 5. | Max prędkość drukowania mono | Nie mniej niż 40 str./min |
| 6. | Pojemność podajnika papieru | Nie mniej niż 300 kartek |
| 7. | Podstawowe funkcje  | Drukarka (duplex), kopiowanie, skanowanie, automatyczny podajnik dokumentów (ADF) – min 50 arkuszy |
| 8. | Typ skanera | płaski z podajnikiem dokumentów (ADF) |
| 9. | Rozdzielczość skanera | Nie gorzej niż 1200 dpi/1200 dpi |
| 10. | Rozdzielczość kopiarki | Nie gorzej niż 1200 dpi/600 dpi |
| 11. | Zainstalowana pamięć  | Nie mniej niż 256 MB  |
| 12. | Prędkość procesora | Nie mniej niż 800 MHz  |
| 13. | Interfejsy / Komunikacja  | Co najmniej USB 2.0; karta sieciowa |
| 14. | Masa netto  | W przedziale nie większym niż 15 kg do 35 kg  |
| 15. | Wyposażenie | Co najmniej kabel zasilający, kabel USB, kabel sieciowy, sterowniki, instrukcja w języku polskim, co najmniej jeden dodatkowy pełny toner |
| 16. | Gwarancja | Nie mniej niż 2 lata |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa  | Wymagane minimalne parametry techniczne |
| 1. | Typ | Projektor multimedialny |
| 2. | Ilość | 1 szt. |
| 3. | Rozdzielczość |  1920x1080 pikseli |
| 4. | Kontrast | Nie gorzej niż 12000:1 |
| 5. | Jasność **ANSI [lumen]** | Nie gorzej niż 3200 |
| 6. | Przekątna obrazu | Co najmniej 1,14 : 7,62 m |
| 7. | Obiektyw | W przedziale nie mniejszym niż: 2,59 – 2,87 F |
| 8.  | Porty (wejścia/wyjścia) | Co najmniej:• 1 x audio in (Mini Jack)• 2 x D-sub 15-pin wejście• 1 x D-sub 15-pin wyjście• 1 x audio in (L/R)• 1 x Composite• 1 x S-Video• 1 x USB• 1 x HDMI• 1 x audio out (Mini Jack) |
| 9. | Głośnik | Wbudowany |
| 10. | Wyposażenie | Co najmniej:Kabel VGA Pilot Kabel zasilający |
| 11. | Gwarancja na projektor | Co najmniej 36 miesięcy |
| 12 | Żywotność lampy w trybie normalnym | Co najmniej 4000 godz |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa  | Wymagane minimalne parametry techniczne |
| 1. | Typ | Czytnik kodów kreskowych typu 1D |
| 2. | Ilość | 3 szt. |
| 3. | Odczytywane kody kreskowe |  UPC/EAN: UPC-A, UPC-E, UPC-E1, EAN-8/JAN kreskowych 8, EAN-13/JAN 13, Bookland EAN, Bookland ISBN Format, UCC Coupon Extended Code, ISSN EAN Code 128, w tym GS1-128, ISBT 128, ISBT Concatenation, Code 39, w tym Trioptic Code 39, konwersja Code 39 na Code 32 (Italian Pharmacy Code), Code 39 Full ASCII Conversion Code 93 Code 11 Matrix 2 of 5 Interleaved 2 of 5 (ITF) Discrete 2 of 5 (DTF) Codabar (NW &ndash 7) MSI Chinese 2 of 5 IATA Inverse 1D (z wyjštkiem wszystkich kodó w GS1 DataBars) GS1 DataBar, w tym GS1 DataBar-14, GS1 DataBar Limited, GS1 DataBar Expanded GS1 DataBar einschlie lich GS1 DataBar-14,GS1 DataBar Limited, GS1 DataBar Expanded |
| 4. | Sygnalizacja | Dźwiękowa, świetlna |
| 5. | Szybkość skanowania | Nie gorzej niż 547 skan./s |
| 6. | Gwarancja na projektor | Co najmniej 24 miesiące |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa  | Wymagane minimalne parametry techniczne |
| 1. | Typ | Drukarka etykiet |
| 2. | Ilość | 3 szt. |
| 3. | Prędkość druku |  Min 90 etykiet / minutę |
| 4. | Praca w sieci | bezprzewodowa |
| 5. | Rozdzielczość | Nie gorzej niż 300 / 600 dpi |
| 6. | Pozostałe cechy | automatyczna gilotyna, funkcja iPrint&Label pozwalająca na projektowanie etykiet i drukowanie ich z urządzeń pracujących na systemie co najmniej iOS i Android, w zestawie min 10 rolek etykiet dedykowanych dla modelu |
| 7. | Gwarancja na projektor | Co najmniej 24 miesiące |
|  |  |