

## Opis przedmiotu zamówienia dla części 1 i 2

### Część postępowania: 1

### Komputer przenośny - laptop – typ 1 (15”) wraz z systemem operacyjnym i pakietem biurowym; ilość: 20 sztuk

Parametry techniczne:		
Lp.	Parametr	Minimalna wartość wymagana:
1	Typ urządzenia	Komputer przenośny
2	Procesor	Osiągający minimum: <b>10000</b> pkt. w testach PassMark PerformanceTest – CPU Mark. Procesor musi znajdować się na liście CPU Mark – High End CPUs ( <a href="https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a> )
3	Pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Typ: DDR4,</li> <li>Pojemność: <b>16GB</b></li> </ul>
4	Dysk twardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>Typ SSD M.2 <b>512GB</b> PCIe NVMe</li> <li>Możliwość dołożenia dodatkowego dysku SSD M.2 PCIe</li> </ul>
5	Ekran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przekątna: 15.0-16.0 cali</li> <li>Ekran: matowy lub z powłoką antyrefleksyjną</li> <li>Rozdzielczość: FullHD (1920x1080 pix)</li> <li>Matryca IPS</li> <li>Jasność matrycy: minimum 300 nitów</li> <li><b><u>Ograniczenie udziału niebieskiego promieniowania elektromagnetycznego w budowie obrazu (tzw. technologia Low Blue Light):</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>NIE – 0 pkt</b></li> <li><b>TAK – 10 pkt</b></li> </ul> </li> </ul>
6	Karta graficzna	Osiągająca minimum: <b>2600</b> pkt. w testach PassMark PerformanceTest - G3D Mark. Musi znajdować się na liście High End Videocards ( <a href="https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html">https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html</a> )
		Zintegrowana karta graficzna
7	Multimedia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zintegrowana karta dźwiękowa</li> <li>Wbudowane głośniki stereo</li> <li>Wbudowany podwójny mikrofon</li> <li>Wbudowana kamera HD (720p) z fabryczną osłoną prywatności</li> </ul>
8	Komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ethernet LAN: 100/1000M</li> <li>Bluetooth 5.0</li> <li>WLAN: Wi-Fi 6 11ax 2x2</li> </ul>
9	Złącza i porty	<ul style="list-style-type: none"> <li>1x Gigabit Ethernet: RJ-45</li> <li>2x USB 3.2</li> <li>1x USB 3.2 Typu-C (z funkcją Power Delivery i trybem DisplayPort)</li> <li><b><u>1x Thunderbolt 4 (z funkcją Power Delivery i trybem DisplayPort):</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>NIE – 0 pkt</b></li> <li><b>TAK – 10 pkt</b></li> </ul> </li> <li>1x HDMI</li> <li>1x Audio typu Combo</li> <li>Czytnik kart pamięci SD/SDHC/SDXC</li> </ul>

		<i>Ani wymagana, ani dodatkowo punktowana ilość portów komputera nie może zostać uzyskana przez zastosowanie adapterów, przejściówek i rozgałęźników</i>
10	<b>Bezpieczeństwo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Układ szyfrowania TPM 2.0: TAK</li> <li>• Dotykowy czytnik linii papilarnych: TAK</li> <li>• Złącze typu Kensington: TAK</li> <li>• <b><u>Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika, dostępny z poziomu szybkiego Menu BOOT umożliwiający przetestowanie w celu wykrycia błędów zainstalowanych komponentów, bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. Działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego. System umożliwiający wykonanie minimum testu: pamięci RAM, procesora, pamięci masowej, matrycy LCD, magistrali PCIe, płyty głównej (chipset, USB), klawiatury:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>NIE – 0 pkt</b></li> <li>○ <b>TAK – 10 pkt</b></li> </ul> </li> </ul>
11	<b>Klawiatura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wydzielona klawiatura numeryczna</li> <li>• Podświetlana klawiatura</li> </ul>
12	<b>Napęd optyczny</b>	<u>Nie jest wymagany</u>
13	<b>Wyposażenie</b>	Kabel sieciowy (Ethernet RJ-45) CAT.6 - długość 3m
14	<b>Gwarancja</b>	<u>Liczona od daty podpisania protokołu odbioru:</u> 36 miesięcy
15	<b>Waga</b>	Nie więcej niż 1,8 kg
16	<b>Zasilanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zasilacz min. 65W ze złączem USB Typu-C</li> <li>• 230V / 50Hz</li> </ul>
17	<b>Zgodność ze standardami</b>	ENERGY STAR
18	<b>System operacyjny</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 10 lub nowszy w wersji Professional PL lub system operacyjny równoważny <i>(wymóg dotyczący systemu operacyjnego podyktowany jest posiadaną infrastrukturą Zamawiającego)</i></li> <li>• Preinstalowany</li> </ul> <p>W przypadku systemu operacyjnego równoważnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferowany system operacyjny musi być kompatybilny z posiadaną infrastrukturą zamawiającego</li> <li>• Na potwierdzenie spełnienia wymagań zamawiającego, dostarczyć wraz z ofertą system operacyjny równoważny, wraz z pełną dokumentacją producenta tego systemu</li> </ul> <p><b>Opis w tabeli oznaczonej jako „System operacyjny”</b></p>
19	<b>Pakiet biurowy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Office LTSC Professional Plus 2021 lub oprogramowanie równoważne</li> <li>• Licencja edukacyjna (EDU)</li> <li>• Licencja bez ograniczeń czasowych</li> </ul> <p>W przypadku oferty oprogramowania równoważnego:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pakiet biurowy musi współpracować z Systemem Elektronicznego Zarządzania Dokumentacją (EZD) użytkowanym w PUM oraz musi być kompatybilny i obsługiwany przez biblioteki oraz wtyczki oprogramowania Add-In EZD</i></li> <li>• <i>Zamawiający przewiduje konieczność dostarczenia zaoferowanego oprogramowania równoważnego celem przeprowadzenia testów potwierdzających równoważność w zakresie funkcjonalności na etapie oceny ofert</i></li> </ul> <p><b>Opis w tabeli oznaczonej jako „Oprogramowanie biurowe”</b></p>
21	<b>Wyposażenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Torba dopasowana rozmiarem do zaoferowanego urządzenia z paskiem na ramię,</li> <li>• Mysz bezprzewodowa: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ laserowa lub „BlueTrack”</li> <li>○ komunikacja: Bluetooth</li> <li>○ ilość przycisków: nie więcej niż 4</li> </ul> </li> </ul>
21	<b>Dokumentacja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardowa dostarczana przez producenta</li> <li>• Po podaniu numeru seryjnego dostępna konfiguracja na stronie producenta</li> <li>• Sterowniki: po podaniu numeru seryjnego dostępne na stronie producenta</li> </ul>

### Licencja oprogramowania - Pakiet Biurowy

Parametry techniczne:		
Lp.	Parametr	Minimalna wartość wymagana:
1	<b>Pakiet biurowy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Office LTSC Professional Plus 2021 lub oprogramowanie równoważne</li> <li>• Licencja edukacyjna (EDU)</li> <li>• Licencja bez ograniczeń czasowych</li> <li>• Licencja oprogramowania musi pochodzić z legalnego źródła sprzedaży oraz posiadać dowód autentyczności. Potwierdzenie legalności pakietu aplikacji biurowej zostanie zweryfikowane na etapie dostawy poprzez przedstawienie dowodu zakupu z legalnego źródła sprzedaży</li> <li>• Gwarancja 24 miesiące</li> </ul> <p>W przypadku oferty oprogramowania równoważnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pakiet biurowy musi współpracować z Systemem Elektronicznego Zarządzania Dokumentacją (EZD) użytkowanym w PUM oraz musi być kompatybilny i obsługiwany przez biblioteki oraz wtyczki oprogramowania Add-In EZD,</i></li> <li>• <i>Zamawiający przewiduje konieczność dostarczenia zaoferowanego oprogramowania równoważnego celem przeprowadzenia testów potwierdzających równoważność w zakresie funkcjonalności na etapie oceny ofert</i></li> </ul> <p><b>Opis w tabeli oznaczonej jako „Oprogramowanie biurowe”</b></p>

### Opis systemu operacyjnego i oprogramowania biurowego – wymagania dla systemów równoważnych

System operacyjny
<p>Ze względu na oprogramowanie używane przez Zamawiającego, którego producenci wspierają pracę tylko w środowisku MS Windows oraz zastosowane technologie usług katalogowych (MS Active Directory) wymagane jest dostarczenie z zestawem komputerowym systemu MS Windows 10 Professional, 64 bity, PL. Plus jeden nośnik dla całej dostawy.</p> <p>Zamawiający dopuszcza zastosowanie systemu równoważnego, który:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozwala na uruchamianie bez użycia emulacji używanego przez Zamawiającego oprogramowania</li> <li>• Umożliwia pełną współpracę z usługami katalogowymi Active Directory</li> <li>• Nie wymaga przekonfigurowania usług katalogowych do poprawnej pracy w środowisku IT Zamawiającego</li> <li>• Jest w pełni zlokalizowany</li> </ul>

- Jest w pełni wspierany przez producenta komputera (jest na liście wspieranych systemów operacyjnych)
- W przypadku zaoferowania systemu operacyjnego równoważnego Zamawiający wymaga:
- dostarczenia takiego komputera celem zweryfikowania zgodności z posiadany środowiskiem IT,
  - przeprowadzenia bezpłatnych szkoleń w siedzibie Zamawiającego dla wszystkich użytkowników (przy ich stanowiskach pracy) otrzymujących ten sprzęt oraz pracowników zaangażowanych w obsługę informatyczną w stopniu wystarczającym do jego prawidłowego używania oraz administrowania.

### Oprogramowanie biurowe

1. Pakiet biurowy musi posiadać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  
Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
  - a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski
  - b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych
  - c. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitorowania go o ponowne uwierzytelnienie się.
2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
  - a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
  - b. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)
  - c. umożliwia wykorzystanie schematów XML
  - d. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Tabelą A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)
3. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.
4. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy)
5. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
6. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
  - a. Edytor tekstów
  - b. Arkusz kalkulacyjny
  - c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
  - d. Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych
  - e. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych
  - f. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych
  - g. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
  - h. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.
  - i. Narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video.
7. Edytor tekstów musi umożliwiać:
  - a. Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty
  - b. Wstawianie oraz formatowanie tabel
  - c. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych
  - d. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)
  - e. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków
  - f. Automatyczne tworzenie spisów treści
  - g. Formatowanie nagłówków i stopek stron
  - h. Sprawdzanie pisowni w języku polskim
  - i. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników
  - j. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
  - k. Określenie układu strony (pionowa/pozioma)
  - l. Wydruk dokumentów
  - m. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną
  - n. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu
  - o. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
  - p. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem.
  - q. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.
  - r. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.
8. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
  - a. Tworzenie raportów tabelarycznych
  - b. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
  - c. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
  - d. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)

- e. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych
  - f. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
  - g. Wyszukiwanie i zamianę danych
  - h. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
  - i. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
  - j. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
  - k. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
  - l. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
  - m. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007 i 2010, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleczeń..
  - n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
9. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
- a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
  - b. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
  - c. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
  - d. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
  - e. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
  - f. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
  - g. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
  - h. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
  - i. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
  - j. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
  - k. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
  - l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i 2010.
10. Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych musi umożliwiać:
- a. Przygotowanie formularza elektronicznego i zapisanie go w pliku w formacie XML bez konieczności programowania
  - b. Umieszczenie w formularzu elektronicznym pól tekstowych, wyboru, daty, list rozwijanych, tabel zawierających powtarzające się zestawy pól do wypełnienia oraz przycisków.
  - c. Utworzenie w obrębie jednego formularza z jednym zestawem danych kilku widoków z różnym zestawem elementów, dostępnych dla różnych użytkowników.
  - d. Pobieranie danych do formularza elektronicznego z plików XML lub z lokalnej bazy danych wchodzącej w skład pakietu narzędzi biurowych.
  - e. Możliwość pobierania danych z platformy do pracy grupowej.
  - f. Przesłanie danych przy użyciu usługi Web (tzw. web service).
  - g. Wypełnianie formularza elektronicznego i zapisywanie powstałego w ten sposób dokumentu w pliku w formacie XML.
  - h. Podpis elektroniczny formularza elektronicznego i dokumentu powstałego z jego wypełnienia.
11. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:
- a. Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych
  - b. Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.
  - c. Edycję poszczególnych stron materiałów.
  - d. Podział treści na kolumny.
  - e. Umieszczanie elementów graficznych.
  - f. wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej
  - g. Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.
  - h. Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.
  - i. Wydruk publikacji.
  - j. Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.
12. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych musi umożliwiać:
- a. Tworzenie bazy danych przez zdefiniowanie:
  - b. Tabel składających się z unikatowego klucza i pól różnych typów, w tym tekstowych i liczbowych.
  - c. Relacji pomiędzy tabelami
  - d. Formularzy do wprowadzania i edycji danych
  - e. Raportów
  - f. Edycję danych i zapisywanie ich w lokalnie przechowywanej bazie danych
  - g. Tworzenie bazy danych przy użyciu zdefiniowanych szablonów
  - h. Połączenie z danymi zewnętrznymi, a w szczególności z innymi bazami danych zgodnymi z ODBC, plikami XML, arkuszem kalkulacyjnym.
13. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
- a. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego
  - b. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców
  - c. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną
  - d. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule
  - e. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy
  - f. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia
  - g. Zarządzanie kalendarzem
  - h. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom
  - i. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników
  - j. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach
  - k. Zarządzanie listą zadań
  - l. Zlecanie zadań innym użytkownikom

m. Zarządzanie listą kontaktów  
n. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom  
o. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników  
p. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom

## Część postępowania: 2

### Drukarka termotransferowa przemysłowa, ilość: 2 sztuki

Parametry techniczne:		
Lp.	Parametr	Minimalna wartość wymagana:
1.	<b>Rodzaj druku</b>	Termiczny i Termotransferowy
2.	<b>Rozdzielczość</b>	Nie niższa niż: 203 dpi (8 dots/mm)
3.	<b>Maksymalna szerokość druku</b>	Nie mniejsza niż: 104 mm
4.	<b>Maksymalna prędkość druku</b>	Nie mniejsza niż: 10 cali/sekundę (254 mm/s)
5.	<b>Maksymalna szerokość etykiety</b>	Nie mniejsza niż 110mm
6.	<b>Maksymalna długość druku</b>	Nie mniejsza niż 180 cali (4572mm)
7.	<b>Maksymalna średnica rolki z etykietami</b>	Nie mniejsza niż: 8" (203,2 mm)
8.	<b>Średnica rdzenia rolki</b>	Możliwość instalacji rolek ze średnicami rdzenia: <ul style="list-style-type: none"> <li>1" (25.4mm)</li> </ul>
9.	<b>Taśma termotransferowa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maksymalna długość taśmy: do 450m</li> <li>Średnica gilzy: 1" (25.4mm)</li> </ul>
10.	<b>Pamięć</b>	32 MB SDRAM, 128 MB Flash
11.	<b>Interfejsy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>USB 2.0</li> <li>RS232, USB 2.0,</li> <li>3xUSB Host,</li> <li>Ethernet 10/100</li> </ul>
12.	<b>Oprogramowanie</b>	Sterownik drukarki Microsoft® Windows
13.	<b>Drukowane kody kreskowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EAN 8/13,</li> <li>Codabar, Cadablock</li> <li>UCC/EAN-128,</li> <li>German Post Code</li> <li>UPC-A, UPC-E,</li> <li>Standard 2 of 5, Industrial 2 of 5</li> <li>Code 11, Code 39, Code 49, Code 93, Code 128,</li> <li>Post NET, ITF 14,</li> <li>PDF417, MicroPDF417,</li> <li>MaxiCode, Datamatrix code,</li> <li>QR Code, Micro QR code,</li> <li>Plessey</li> </ul>
14.	<b>Język programowania</b>	EZPL, GEPL, GZPL auto switch

15.	<b>Zarządzanie / panel</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ekran dotykowy</li><li>• Przycisk kalibracji</li><li>• Przycisk kontroli z sygnalizacją stanu (kolor podświetlenia)</li></ul>
16.	<b>Gwarancja</b>	12 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru
17.	<b>Zasilanie</b>	230V / 50Hz