



**Szczegółowa Specyfikacja Techniczna do sprzętu w ramach projektu Przyjazne e-urzędy na Warmii i Mazurach:**

<b>Niszczarka – 1 szt.</b>	
Kosz na ścinki	min. 9 l
Szerokość szczeliny podawczej	min. 220 mm
możliwość jednorazowo niszczonego	kartek min. 5
niszczonych	kart kredytowych min. 1 karta
Typ	osobista
Zastosowanie	w domu / małym biurze

<b>Drukarka – 1 szt.</b>	
Obszar zastosowań	Biurowy
Druk	monochromatyczny
Maksymalny rozmiar papieru	A4
Rozdzielczość w pionie (mono)	600 dpi
Rozdzielczość w poziomie (mono)	600 dpi
Szybkość druku (mono)	18 str./min
Minimalna wydajność	4800 str. /mies.
Pojemność podajników papieru	150 szt.
Pojemność tac odbiorczych papieru	100 szt.
Obsługa papieru - pozostałe zainstalowane opcje	dupleks ręczny
Gramatura papieru	60-163 g/m <sup>2</sup>
Prędkość procesora	266 MHz
Zainstalowana pamięć	8 MB
USB 2.0	1 szt.
Bezprzewodowa karta sieciowa	1 szt.
Typ bezprzewodowej karty sieciowej	IEEE 802.11b/g
Obsługiwane systemy operacyjne	Microsoft Windows 2003 Server Microsoft Windows 2008 Server Microsoft Windows XP



	Microsoft Windows Vista Microsoft Windows 7 lub nowszy Mac OS Xv10.4.0 lub nowszy
Inne	Kabel zasilający, przewód USB, gwarancja 12 miesięcy
Bezprzewodowa karta sieciowa	1 szt.

<b>Listwa antyprzepięciowa – 1 szt.</b>	
Ilość gniazd	min. 3 z uziemieniem
Długość kabla	min. 3 m
Filtry bezpieczeństwa	zabezpieczenie termiczne przed przeciążeniem ochrona przeciwprzepięciowa
Wyłącznik	Tak

<b>Laptop z oprogramowaniem – 1 szt.</b>	
Zamawiający wymaga dostarczenia nowego komputera mobilnego o minimalnych parametrach:	
przekątna ekranu LCD:	15.6 cali
rozdzielczość LCD:	1366 x 768 pikseli
powłoka ekranu:	Błyszcząca
procesor	Taktowany zegarem 2.4 GHz, z minimum 4 MB Cache
ilość rdzeni:	2 szt.
wielkość pamięci RAM:	8 GB DDR3 (1600 MHz)
rodzaj dysku twardego:	magnetyczny
pojemność dysku:	1000 GB
napęd optyczny:	DVD+/-RW
karta graficzna:	dedykowana grafika o pamięci minimum 2048 MB
akumulator:	4-komorowy
pojemność akumulatora:	2630 mAh 40 Wh
interfejsy:	USB 3.0 i USB 2.0
inne:	czytnik kart pamięci
	wyjście HDMI
	wbudowana karta WiFi IEEE 802.11b/g/n
	port LAN 100 Mbps
	Wbudowana kamera HD
materiał obudowy	tworzywo sztuczne
kolor obudowy	czarny
kolor ramki wyświetlacza LCD	czarny
kolor klawiatury	czarny
kolor wokół klawiatury	czarny
Gwarancja	24 miesiące
System operacyjny	Zainstalowany o minimalnych parametrach:



System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
  - a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
  - b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,
2. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym Polskim i Angielskim,
3. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.
4. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika.
5. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,
6. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,
7. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
8. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
9. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
10. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe,
11. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
12. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
13. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
14. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub



	<p>aplikacji,</p> <ol style="list-style-type: none"><li>15. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,</li><li>16. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,</li><li>17. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li><li>18. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,</li><li>19. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</li><li>20. Wbudowany system pomocy w języku polskim;</li><li>21. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);</li><li>22. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;</li><li>23. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;</li><li>24. Mechanizmy logowania w oparciu o:<ol style="list-style-type: none"><li>α. Login i hasło,</li><li>β. Karty z certyfikatami (smartcard),</li><li>χ. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),</li></ol></li><li>25. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5,</li><li>26. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,</li><li>27. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869),</li><li>28. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,</li><li>29. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;</li><li>30. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 1.1 i 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,</li><li>31. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,</li><li>32. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego</li></ol>
--	--



przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,

33. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową,
34. Rozwiązanie ma umożliwiający wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
35. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
36. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe
37. Udostępnianie modemu,
38. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
39. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
40. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.),
41. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
42. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,
43. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
44. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów „w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
45. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych
46. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych



	kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych. 47. Możliwość nieodpłatnego instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.
--	--

<b>Rozbudowa pamięci do serwerów o pamięć ECC - 4 szt.</b>	
Zamawiający wymaga dostarczenia 4 modułów pamięci RAM do serwerów oraz instalację ich.	
<b>Pamięć</b>	
Opóźnienie cas	11
Pamięć wewnętrzna	8 GB
Typ pamięci wewnętrznej	DDR3
Prędkość zegara pamięci	1600 Mhz
Napięcie pamięci	1.5 V
Kod korekcyjny	Tak
Pamięć niebuforowana	Tak
Rodzaj pamięci	240-pin DIMM
Rodzaj opakowania	DIMM
Ranking pamięci	2
<b>Warunki zewnętrzne</b>	
Zakres temperatur (eksploatacja)	0 - 85 °C
Zakres temperatur (przechowywanie)	-25 - 95 °C

**Szczegółowa Specyfikacja Techniczna do sprzętu komputerowego do Urzędu Miasta Elku:**

<b>Laptop z oprogramowaniem – 1 szt.</b>	
Zamawiający wymaga dostarczenia nowego komputera mobilnego o minimalnych parametrach:	
<b>Klasa procesora</b>	Intel Core i5 Mobile
<b>Kod procesora</b>	i5-4300U
<b>Prędkość procesora</b>	BAZOWA: 1,9 GHz TURBO: 2,9 GHz
<b>Częstotliwość szyny FSB</b>	1600 MHz
<b>Częstotliwość szyny QPI/DMI</b>	5 GT/s
<b>Pojemność pamięci podręcznej</b>	3 MB
<b>Technologia Hyperthreading</b>	Tak
<b>Technologia Intel vPro</b>	Tak
<b>Technologia Intel Wireless Display (WiDi)</b>	brak danych



<b>Obsługa pamięci masowych</b>	
<b>Rodzaj dysku</b>	SSHD - Solid State Hybrid Drive
<b>Pojemność dysku (HDD)</b>	500 GB, 8 GB
<b>Prędkość obrotowa silnika</b>	5400 obr./min
<b>Napędy wbudowane (zainstalowane)</b>	N/A
<b>Pamięć</b>	
<b>Zainstalowana pamięć</b>	8192 MB
<b>Rodzaj pamięci</b>	SODIMM DDR3L
<b>Częstotliwość szyny pamięci</b>	1600 MHz
<b>Maksymalna wielkość pamięci</b>	8192 MB
<b>Ilość banków pamięci</b>	1 szt.
<b>Ilość wolnych banków pamięci</b>	0 szt.
<b>Wyświetlacz LCD</b>	
<b>Przekątna ekranu LCD</b>	13,3 cali
<b>Typ ekranu</b>	TFT WQHD [LED] Glare, Multi-touch, obrotowy, dotykowy, funkcja tablet PC
<b>Ekran dotykowy</b>	Tak (multi-touch)
<b>Maksymalna rozdzielczość LCD</b>	2560 x 1440
<b>Wbudowane układy</b>	
<b>Typ karty graficznej</b>	Intel HD Graphics 4400
<b>Dodatkowe informacje n/t zainst. pamięci</b>	Przydzielana dynamicznie
<b>Karta dźwiękowa</b>	Realtek ALC283
<b>Typ gniazda rozszerzeń</b>	
<b>1 x czytnik kart procesorowych (SmartCard)</b>	Tak
<b>1 x SIM Card</b>	Tak
<b>Urządzenia wskazujące</b>	TouchPad
<b>Klawiatura numeryczna</b>	Nie
<b>Interfejsy / Komunikacja</b>	
<b>Złącza zewn.</b>	
<b>1x DC-In (wejście)</b>	Tak



<b>zasilania)</b>	
<b>1x combo audio (mikrofon/słuchawki)</b>	Tak
<b>1x USB 3.0 - Sleep-and-Charge</b>	Tak
<b>1x USB 3.0</b>	Tak
<b>1 x HDMI</b>	Tak
<b>1x RJ-45 (LAN)</b>	Tak
<b>Złącze stacji dokującej</b>	Tak
<b>1x Kensington Lock konektor</b>	Tak
<b>Bezprzewodowa karta sieciowa</b>	Tak
<b>Chipset bezprzewodowej karty sieciowej</b>	Intel Dual Band Wireless-N7265 11ac
<b>Typ bezprzewodowej karty sieciowej</b>	IEEE 802.11a/b/g/n
<b>Bluetooth</b>	Tak
<b>Zainstalowany moduł WWAN/3G</b>	Tak
<b>Łączność LTE/4G</b>	Nie
<b>IR (podczerwień)</b>	Nie
<b>Czytnik kart pamięci</b>	Tak
<b>Typy odczytywanych kart pamięci</b>	
<b>SecureDigital Card</b>	Tak
<b>SecureDigital Card High-Capacity (SDHC)</b>	Tak
<b>SecureDigital eXtended Capacity (SDXC)</b>	Tak
<b>Parametry baterii</b>	
<b>Rodzaj baterii</b>	Li-Poly (4 Cells)
<b>Przybliżony czas pracy na bateriach do</b>	8,5 godz.
<b>Cechy dodatkowe</b>	
<b>Wyposażenie standardowe</b>	
<b>Kamera internetowa</b>	Tak
<b>Głośniki stereo</b>	Tak
<b>mikrofon (2szt.)</b>	Tak
<b>Czytnik linii papilarnych</b>	Tak





<b>TPM : Trusted Platform Module</b>	Tak
<b>1x10/100/1000BaseT Gigabitethernet (RJ45)</b>	Tak
<b>Stacje dokujące (opcja)</b>	Docking Konektor
<b>Oprogramowanie</b>	
<b>Zainstalowany system operacyjny</b>	Microsoft Windows 8.1 Professional 64-bit
<b>Pozostałe informacje</b>	
<b>Dodatkowe informacje o gwarancji</b>	24 miesiące
<b>Szerokość</b>	321 mm
<b>Głębokość</b>	235 mm
<b>Wysokość</b>	17,1 mm
<b>Masa netto</b>	1,6 kg
<b>Kolor</b>	srebrny
<b>Dodatkowe informacje</b>	UMTS Sierra Wireless EM8805

**Tablet - 1 szt.**

Zamawiający wymaga dostarczenia nowego tabletu o minimalnych parametrach:

Procesor (CPU)	2 GHz Qualcomm Snapdragon 810, 64-bitowy, ośmiordzeniowy Adreno 430
Pamięć i przechowywanie danych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 GB pamięci RAM</li> <li>• 32 GB pamięci flash</li> <li>• Gniazdo na kartę microSD™</li> </ul>
Wyświetlacz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10,1-calowy wyświetlacz (2560 x 1600 pikseli)</li> <li>• Szkło odporne na zarysowanie + powłoka zapobiegająca śladom palców</li> </ul>
Dźwięk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologia 3D Surround Sound (dźwięk przestrzenny, VPT)</li> <li>• Oprogramowanie do korekty dźwięku Clear Audio+</li> <li>• Nagrywanie audio — obsługiwane formaty plików: 3GPP, MP4, AMR</li> <li>• Odtwarzanie audio, obsługiwane formaty: MP3, 3GPP, MP4, SMF, WAV, OTA, Ogg vorbis, WMA</li> <li>• Radio FM z funkcją RDS</li> </ul>
Sieci	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GSM GPRS/EDGE (2G)</li> <li>• UMTS HSPA (3G)</li> <li>• LTE (4G)</li> </ul>
Aparat i nagrywanie wideo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparat fotograficzny o rozdzielczości 8,1 megapikseli</li> <li>• 8-krotne powiększenie cyfrowe</li> <li>• Aparat z przodu o rozdzielczości 5,1 megapikseli</li> <li>• Ekstra inteligentna autoregulacja</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nagrywanie filmów Full HD 1080p</li><li>• Funkcja HDR (High Dynamic Range) do zdjęć i filmów</li><li>• Stabilizator obrazu</li><li>• Geotagowanie — dodawanie informacji o lokalizacji do zdjęć</li><li>• Robienie zdjęć, obsługiwane formaty: JPEG</li><li>• Odtwarzanie obrazów — obsługiwane formaty BMP, GIF, JPEG, PNG, WebP</li><li>• Nagrywanie wideo, obsługiwane formaty: 3GPP, MP4</li><li>• Odtwarzanie wideo, obsługiwane formaty: 3GPP, MP4, WebM, MKV</li></ul>
Łączność	<ul style="list-style-type: none"><li>• A-GPS</li><li>• Technologia bezprzewodowa Bluetooth® 4.1</li><li>• Złącze audio o średnicy 3,5 mm</li><li>• Tethering przez USB</li><li>• Smart Connect</li><li>• Synchronizacja przez Exchange ActiveSync®, Facebook™, Google™ i SyncML™</li><li>• Obsługa USB High speed 2.0 oraz Micro-USB</li><li>• Funkcje WiFi oraz WiFi Hotspot</li><li>• ANT+ wireless technology</li></ul>

ZASTĘPCA PREZYDENTA  
MIASTA  
*Artur Urbański*