

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

„Dostawa kiosków multimedialnych i ekranów dotykowych w ramach wyposażenia Centrum Wielu Kultur w Barczewie”

Przedmiotem zamówienia jest zakup, dostawa i montaż niżej wymienionych urządzeń:

1. Wyposażenie CWK – kioski multimedialne – 6 kompletów	
1 komplet kiosku multimedialnego zawiera zakup dostawę i montaż urządzenia wraz z niezbędnym oprogramowaniem obsługującym wszystkie podstawowe pliki multimedialne i dźwiękowe w tym m.in. mp4, jpg., pmg., windows media player itp. Urządzenie będzie służyło do wyświetlania animacji, filmów wideo, zdjęć, treści oraz korzystania z popularnych przeglądarek internetowych. Kioski multimedialne powinny zawierać minimalne parametry opisane poniżej. Zamówienie obejmuje również przeszkolenie pracowników CKB z obsługi przedmiotowych urządzeń	
Przekątna	min. 22" dotykowy
Ustawienie ekranu	poziome
Rozdzielczość	min. 1920 x 1080 px
Technologia dotyku	Pojemnościowa lub optyczna (podczerwień)
Głośniki	2 x min. 2W
Wideo	VGA, HDMI
Dostosowanie dla osób niepełnosprawnych	Tak, możliwość regulacji wysokości ekranu umożliwiająca korzystanie osobom na wózkach inwalidzkich
Akcesoria	Słuchawki, instrukcja obsługi w języku polskim
Rodzaj	Wolnostojący z jezdnią podstawą
Komputer PC	Karta Wi-Fi, System operacyjny: WINDOWS 10 Pro lub równoważny* Procesor: W teście Passmark według wyników ze strony www.cpubenchmark.net : nie mniej niż 2547 pkt z dnia 27.08.2020. Wyposażenie niezbędne do obsługi kiosków multimedialnych.
Oprogramowanie	1. Licencja wieczysta oprogramowania do zarządzania kioskiem (umożliwiające zdalne zarządzanie za pomocą tabletu/komputera) 2. Licencja wieczysta oprogramowania do zarządzania treścią kiosku (umożliwiająca zdalne zarządzanie za pomocą tabletu/ komputera) 3. Licencja oprogramowania antywirusowego na okres 3 lat

2. Zakup i montaż ekranów dotykowych - 3 komplety	
W skład zamówienia wchodzi 2 komplety ekranów o poniższych parametrach: 1 komplet ekranu zawiera zakup dostawę i montaż urządzenia wraz z niezbędnym oprogramowaniem obsługującym wszystkie podstawowe pliki multimedialne i dźwiękowe w tym m.in. mp4, jpg., pmg., Windows media player itp. Urządzenie będzie służyło do wyświetlania animacji, filmów wideo, zdjęć, treści oraz korzystania z popularnych przeglądarek internetowych. Ekran powinien zawierać minimalne parametry opisane poniżej. Zamówienie obejmuje również przeszkolenie pracowników CKB z obsługi przedmiotowych urządzeń	
Ekran	min. 42" dotykowy
Ustawienie ekranu	poziome
Technologia dotyku	pojemnościowa lub optyczna (podczerwień)
Głośniki	2 x min. 2W
Rodzaj	wolnostojący z jezdnią podstawą
Akcesoria	Słuchawki, instrukcja obsługi w języku polskim

Komputer PC	Karta Wi-Fi, System operacyjny: WINDOWS 10 Pro lub równoważny* Processor: W teście Passmark według wyników ze strony www.cpubenchmark.net : nie mniej niż 2547 pkt z dnia 27.08.2020. Wyposażenie niezbędne do obsługi ekranów dotykowych.
Oprogramowanie	1. Licencja wieczysta do zarządzania ekranem (umożliwiająca zdalne zarządzanie za pomocą tabletu/komputera) 2. Licencja wieczysta do zarządzania treścią ekranu (umożliwiająca zdalne zarządzanie za pomocą tabletu/ komputera) 3. Licencja oprogramowania antywirusowego na okres 3 lat
<p>W skład zamówienia wchodzi 1 komplet ekranu dotykowego o poniższych parametrach:</p> <p>1 komplet ekranu typu tablet/laptop wraz z niezbędnym oprogramowaniem urządzenie powinno zawierać minimalne parametry opisane poniżej.</p> <p style="text-align: center;">Komputer przenośny (wymagania minimalne)</p>	
Ekran	- przekątna minimalna 12" i nie większa niż 14,1", - rozdzielczość minimalna 1920 x 1080, - kontrast min 400:1 matowa matryca - typ matrycy IPS
Typ procesora	x86 dedykowany do pracy w komputerach przenośnych zaprojektowany do pracy w układach jednoprocessorowych
Wydajność procesora	W teście Passmark (według wyników ze strony www.cpubenchmark.net): nie mniej niż 6490 pkt z dnia 27.08.2020.
Pamięć RAM	- min.8 GB DDR4 2666MHz lub nowsze, - możliwość rozbudowy do min 16GB
Dysk twardy	min. 256GB SSD M.2
Karta graficzna	- dedykowana W teście Passmark (według wyników ze strony https://www.videocardbenchmark.net : nie mniej niż 2380 pkt z dnia 27.08.2020.
Multimedia	- karta dźwiękowa zintegrowana, - wbudowane 2W głośniki stereo.
Kamera	Wbudowana w obudowę matrycy kamera min 0.3mpx.
Komunikacja sieciowa	- karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną, - WLAN 802.11a/b/g/n/ac wraz z Bluetooth
Porty/złącza	- 1 x HDMI - 2 x USB (wymagana ilość portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów i przejściówek) w tym: min. 2 x USB 3.0 lub nowszy - 1 x RJ 45, - 1 x złącze słuchawkowo/mikrofonowe, - Złącze zasilania, - Zintegrowany czytnik kart SD lub microSD

Urządzenia sterujące	<p>- Klawiatura (układ US -QWERTY) z wydzieloną z prawej strony strefą klawiszy numerycznych</p> <p>-Touchpad wbudowany w obudowę komputera z możliwością jego włączenia i wyłączenia</p> <p>- Mysz optyczna bezprzewodowa USB z dwoma klawiszami oraz rolką, min. 1200dpi, mikronadajnik nie wystający więcej niż 10 mm poza obrys obudowy</p>
Napęd optyczny	DVD +/- RW dwuwarstwowy. (wewnętrzny lub zewnętrzny) Dołączone oprogramowanie do nagrywania i odtwarzania.
Bateria	Bateria Li-Ion o pojemności min 48 Wh, zapewniająca pracę minimum przez 14 godzin,
Bezpieczeństwo	Złącze typu Kensington Lock lub Noble Lock TPM
Zasilanie	Dołączony zasilacz 110 - 240V
System operacyjny	<p>Zamawiający posiada 64-bitową wersję systemu operacyjnego Microsoft Windows 10 Professional PL Oferowany przez Wykonawcę system musi być zgodny z posiadany przez Zamawiającego systemem operacyjnym. System musi współpracować ze środowiskiem sieciowym, domeną Active Directory oraz aplikacjami używanymi przez Zamawiającego. Musi być dostarczony w formie preinstalowanej i certyfikatu licencyjnego.</p> <p>Funkcjonalności systemu zgodnego:</p> <p>Na komputerze zainstalowane środowisko pre-instalacyjne. System, poprzez mechanizmy wbudowane, bez użycia dodatkowych aplikacji, musi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. umożliwiać rejestrację konta komputera w systemie domenowym Zamawiającego przy użyciu konta administratora domeny; 2. umożliwiać dokonywanie aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; 3. umożliwiać dokonywanie uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; 4. umożliwiać pobranie darmowych aktualizacji w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW; 5. zapewniać internetową aktualizację w języku polskim; 6. posiadać wbudowaną zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; 7. posiadać zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe; 8. posiadać wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi) ; 9. posiadać funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer; 10. posiadać interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta;

	<ol style="list-style-type: none">11. umożliwić zdalną automatyczną instalację, konfigurację, administrowanie oraz aktualizowanie systemu;12. posiadać zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników;13. posiadać 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;14. posiadać zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych;15. posiadać funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego;16. posiadać funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika;17. posiadać zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi;18. posiadać wbudowany system pomocy w języku polskim;19. posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego na zgodność z dostarczonym sprzętem;20. umożliwić przystosowanie środowiska graficznego systemu dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);21. umożliwić zarządzanie stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;22. umożliwić wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;23. posiadać automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;24. umożliwić wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard;25. umożliwić rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego;26. posiadać narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;27. dostarczać wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;28. dostarczać wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;29. umożliwić zdalną pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;
--	---

30. posiadać 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. Rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację;
31. posiadać graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;
32. posiadać transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;
33. umożliwiać zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe;
34. udostępniać modem;
35. posiadać oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;
36. umożliwiać przywracanie plików systemowych;
37. 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.);
38. umożliwiać blokowanie lub dopuszczanie dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).

Wykonawca zapewni kompatybilność (bezpieczeństwo, stabilność i wydajność) dostarczonych komputerów z wykorzystywanymi przez zamawiającego rozwiązaniami takimi jak:

- udziały sieciowe i uprawnienia do nich
- używane przez zamawiającego aplikacje (np. VMware Vcenter Client , ENOVA365, itd.)

Jeżeli zaoferowane oprogramowanie będzie wymagało konieczności poniesienia przez zamawiającego dodatkowych nakładów (w szczególności zmianę konfiguracji usług sieciowych, szkolenie pracowników, zwiększenie dotychczasowej czasochłonności przygotowania stanowisk komputerowych, dokonanie kompatybilności z używanymi przez Zamawiającego systemami i aplikacjami) niezbędnych do sprawnego funkcjonowania stacji roboczych w infrastrukturze teleinformatycznej zamawiającego, to wszelkie koszty z tym związane ponosi wykonawca.

W przypadku, gdy zaoferowane przez wykonawcę oprogramowanie nie będzie właściwie współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u zamawiającego lub spowoduje zakłócenia w funkcjonowaniu pracy środowiska sprzętowo-programowego u zamawiającego, wykonawca pokryje wszystkie koszty związane z przywróceniem i sprawnym działaniem infrastruktury sprzętowo-programowej zamawiającego oraz na własny koszt dokona niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie środowiska sprzętowo-programowego zamawiającego również po odinstalowaniu dostarczonego oprogramowania.

Dodatkowe oprogramowanie	<p>Oprogramowanie pozwalające na zarządzanie komputerem oraz umożliwiające minimalnie na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonania kopii bezpieczeństwa systemu operacyjnego i danych użytkownika na dysku twardym i dyskach zewnętrznych np. CD-ROM oraz ich odtworzenie po ewentualnej awarii systemu operacyjnego bez potrzeby jego reinstalacji, - oprogramowanie diagnostyczne urządzenia pozwalające na wykrywanie usterek z wyprzedzeniem m.innymi sterowników, - konfiguracje i uaktualnienia BIOS-u,
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych komputerów z dostarczonym systemem operacyjnym. - Deklaracja CE, - Certyfikat TCO lub równoważny.
Wsparcie techniczne producenta komputera	<ul style="list-style-type: none"> - Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio na stronie internetowej producenta sprzętu w godzinach pracy urzędu - Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta komputera realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera. - W celu uniknięcia błędów kompatybilności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy zestawu oraz podzespoły montowane przez Producenta były przez niego certyfikowane. Wykonawca niebędący producentem oferowanego sprzętu nie może samodzielnie dokonywać jego modyfikacji.
Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> - zgodna z ofertą Wykonawcy
Inne	<ul style="list-style-type: none"> - Dysk twardy musi zawierać partycję recovery - Partycja musi zapewniać przywrócenie systemu operacyjnego, zainstalowanego i skonfigurowanego w/w oprogramowania.
Dodatkowe wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> - Licencja oprogramowania antywirusowego na okres 3 lat - Licencja wieczysta do oprogramowania biurowego typu Microsoft Office 2019 lub równoważne kompatybilne z programem Microsoft Office 2019. - Licencja na okres 1 roku programu typu Adobe Creative Cloud lub równoważny: zawierający dostęp do programów komputerowych, aplikacji na urządzenia przenośne i usług dotyczących między innymi fotografii, projektowania, obróbki wideo, tworzenia stron internetowych itp.

*Opis równoważności oprogramowania

System operacyjny MS Windows 10 Professional

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. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.

4. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.
6. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.
7. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
8. 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.
9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
10. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
11. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
12. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
13. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
14. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
16. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.
18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
19. 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.
20. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
21. Obsługa standardu NFC (near field communication).
22. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
23. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
24. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.

25. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
 - a. Login i hasło,
 - b. Karty z certyfikatami (smartcard),
 - c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),

26. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
27. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.
28. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy

transportowej IPsec.

29. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
30. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
31. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
32. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązywania 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 instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.