



Rzeczpospolita
Polska



Województwo
Kujawsko-Pomorskie

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Załącznik nr 8 do SIWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa sprzętu multimedialnego w ramach projektu „Budowa miejsca opieki nad dziećmi do lat 3 w miejscowości Czernikowo”

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu multimedialnego na wyposażenie żłobka w Czernikowie w ramach projektu „**Budowa miejsca opieki nad dziećmi do lat 3 w miejscowości Czernikowo**”, która obejmuje:
 - Zestaw komputerowy All-In-One - szt. 3,
 - Laptop - szt. 2,
 - Urządzenie wielofunkcyjne - szt. 1,
 - Monitor interaktywny z OPS - szt. 2,
 - Radio z odtwarzaczem CD - szt. 2,
 - Telewizor monitoringowy - szt. 2,
 - Aparat fotograficzny - szt. 1,
 - System nagłośnieniowy radiowęzłowy - szt. 1,
 - Statyw do monitora interaktywnego - szt. 2.
2. Adres dostawy: Urząd Gminy Czernikowo, ul. Słowackiego 12, 87-640 Czernikowo.
3. Wymagania ogólne:
 - całość przedmiotu zamówienia musi być dostarczona zgodnie z zapisami Specyfikacji istotnych warunków zamówienia,
 - Zamawiający wymaga dostawy przedmiotu zamówienia fabrycznie nowego i wolnego od obciążeń osób trzecich, wolnego od wad fizycznych i prawnych oraz objętego gwarancją producenta, posiadającego wszelkie wymagane przez przepisy prawa pozwolenia, atesty i certyfikaty niezbędne do korzystania z nich przez Zamawiającego oraz osoby trzecie,
 - Zamawiający wymaga, aby dostarczane urządzenia były fabrycznie nowe tj. wyprodukowane nie wcześniej jak 6 miesięcy przed ich dostawą,
 - przedmiot zamówienia musi odpowiadać parametrom ilościowym i jakościowym określonym przez Zamawiającego oraz posiadać znak bezpieczeństwa „CE”,
 - urządzenia muszą być dostarczone w oryginalnych opakowaniach fabrycznych wraz z kompletem standardowej dokumentacji dla użytkownika oraz nośnikami zawierającymi oprogramowanie zainstalowane w urządzeniu (jeśli dotyczy),
 - każde urządzenie musi być oznakowane przez producenta w sposób umożliwiający jego jednoznaczną identyfikację, tj. posiadać nazwę producenta, modelu oraz serię i numer seryjny,
 - Zamawiający wymaga, aby dostarczony sprzęt, system operacyjny i oprogramowanie były fabrycznie nowe, wcześniej nieużywane oraz nieaktywowane nigdy wcześniej na innym

urządzeniu. Ponadto muszą pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji. Nie dopuszcza się zaoferowania oprogramowania używanego i aktywowanego wcześniej na innym urządzeniu. Zamawiający wymaga aby zaoferowane oprogramowanie systemu operacyjnego i inne oprogramowanie było zgodne z zasadami licencjonowania wymaganymi przez ich producentów,

- Zamawiający wymaga aby oprogramowanie systemowe było fabrycznie preinstalowane przez producenta komputera,
- Zamawiający wymaga, aby oprogramowanie było dostarczone wraz ze stosownymi, oryginalnymi atrybutami legalności np. certyfikatami autentyczności (tzw. COA), o ile producent oprogramowania przewidział dla danego rodzaju oprogramowania tego rodzaju potwierdzenie jego autentyczności,
- Zamawiający w trakcie odbioru końcowego przewiduje możliwość sprawdzenia i weryfikacji dostarczonego sprzętu oraz oprogramowania,
- Zamawiający dopuszcza możliwość przeprowadzenia weryfikacji oryginalności dostarczonych programów komputerowych u producenta oprogramowania, jako elementu procedury odbioru,
- urządzenia muszą posiadać instrukcje obsługi oraz dokumenty gwarancyjne w języku polskim,
- do wszystkich urządzeń należy dołączyć wszelkie kable niezbędne do ich prawidłowego użytkowania.

4. Wymagania stawiane Wykonawcy:

- Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość, zgodność z warunkami technicznymi i jakościowymi opisanymi dla przedmiotu zamówienia,
- Wykonawca dostarczy przedmiot zamówienia własnym transportem, na własny koszt i na własne ryzyko, w miejsce wskazane przez Zamawiającego,
- Wykonawca będzie zobowiązany zagwarantować we wskazanym miejscu rozładunek i wniesienie przedmiotu zamówienia do siedziby Urzędu Gminy Czernikowo, ul. Słowackiego 12, 87-640 Czernikowo,
- Za dzień wykonania zobowiązań umownych uważa się dzień, w którym podpisany zostanie Protokół odbioru bez zastrzeżeń.

5. Przedmiot zamówienia obejmuje również pełną i bezwarunkową gwarancję, w tym wszelkie koszty związane z naprawami gwarancyjnymi przedmiotu zamówienia. W przypadku zaistnienia w okresie gwarancyjnym konieczności przemieszczania przedmiotu zamówienia do punktu serwisowego lub siedziby Wykonawcy w związku ze stwierdzeniem usterek, koszty przemieszczania przedmiotu zamówienia od i do Zamawiającego ponosi Wykonawca.

6. Ilekroć w niniejszej specyfikacji podane są nazwy własne, typy urządzeń oraz ich producenci lub konkretne wymiary należy traktować je jako przykładowe określenie cech technicznych oraz pożądanego standardu i jakości.

Zamawiający dopuszcza możliwość złożenia oferty równoważnej tj. zaproponowania rozwiązań równoważnych w stosunku do opisanych, z zastosowaniem tych samych standardów technicznych i jakościowych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania przedmiotu zamówienia. Poprzez pojęcie rozwiązań równoważnych należy rozumieć rozwiązania zapewniające uzyskanie parametrów technicznych, jakościowych i użytkowych nie gorszych niż założone w opisie przedmiotu zamówienia.

Zgodnie z art. 30 ust. 5 ustawy Prawo zamówień publicznych Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, obowiązany jest wykazać, że oferowany przez niego przedmiot zamówienia spełnia wymagania określone przez Zamawiającego.

W przypadku zaoferowania rozwiązań równoważnych, Wykonawca zobowiązany jest dołączyć do oferty wypełniony Wykaz oferowanych rozwiązań równoważnych - Załącznik nr 9 do SIWZ, w którym wykaże, że oferowane rozwiązania są rozwiązaniami równoważnymi.

Jeżeli Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym w dokumentacji postępowania, ale nie podaje minimalnych parametrów, które by tę równoważność potwierdzały – Wykonawca obowiązany jest zaoferować produkt o właściwościach zbliżonych, nadający się funkcjonalnie do zapotrzebowanego zastosowania (arg. na podstawie sentencji wyroku Krajowej Izby Odwoławczej z dnia 14 października 2013 r. sygn. akt: KIO 2315/13).

7. Wykonawca winien udzielić gwarancji jakości na dostarczone wyposażenie na okres minimum 24 miesięcy licząc od dnia podpisania przez Strony protokołu odbioru. W sytuacji, gdy gwarancja udzielona przez producenta jest dłuższa od gwarancji udzielonej przez Wykonawcę, obowiązuje gwarancja producenta.

8. Zamawiający ustala minimalny okres gwarancji na przedmiot zamówienia na 24 miesiące, a maksymalny na 36 miesięcy zgodnie z przyjętym kryterium oceny ofert „Okres gwarancji”.

Okres gwarancji należy podać w pełnych miesiącach w postaci liczby całkowitej. Minimalny okres jaki może zaoferować Wykonawca to 24 miesiące, a maksymalny okres wynosi 36 miesięcy.

9. W wypełnionej tabeli w Arkuszu cenowym (Załącznik nr 1.1 do SIWZ) Wykonawca zobowiązany jest podać producenta i model oferowanego wyposażenia.

10. Zamawiający ma prawo zwrócić się do producenta oferowanego przez Wykonawcę wyposażenia w celu weryfikacji, czy oferowane wyposażenie spełnia warunki określone w Opisie przedmiotu zamówienia.

11. Wymagany termin realizacji zamówienia: **30 dni kalendarzowych od dnia zawarcia umowy**. Za dzień wykonania zobowiązań należy rozumieć ostateczny termin fizycznego dostarczenia przez Wykonawcę wyposażenia odpowiadającego wymaganiom Zamawiającego, zgodnego z ofertą, czego potwierdzeniem będzie podpisany przez przedstawicieli Stron protokół zdawczo-odbiorczy.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia, ilość, parametry:

1. Zestaw komputerowy All-In-One – 3 szt.

Lp.	Nazwa elementu	Minimalne wymagane parametry techniczne / funkcje
1	Typ	komputer stacjonarny typu All in One, komputer wbudowany w monitor
2	Wydajność obliczeniowa	procesor osiągający na wybrany dzień począwszy od dnia ogłoszenia przetargu do dnia składania ofert w teście PassMark CPU Mark wynik min. 6700 punktów według wyników ze strony https://www.cpubenchmark.net
3	Pamięć operacyjna RAM	8GB DDR4 2666MHz
4	Dysk twardy	500GB SATA
5	Wydajność grafiki	grafika zintegrowana z procesorem ze wsparciem DirectX 11.1, OpenGL 4.0, OpenCL 1.2; pamięć współdzielona z pamięcią RAM, dynamicznie przydzielana
6	Matryca	wielkość i rodzaj: min. 21,5” matryca IPS; rozdzielczość: min. FHD (1920x1080); kontrast typowy: min. 1000:1; odświeżanie: min. 60 Hz

7	Wyposażenie multimedialne	karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane dwa głośniki min. 2W na kanał; wbudowana w obudowę matrycy kamera cyfrowa z mikrofonem cyfrowym; czytnik kart SD
8	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat producenta oferowanego systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z oferowanym systemem operacyjnym
9	Wsparcie techniczne producenta	możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela
10	System operacyjny	zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional lub dowolny inny równoważny w rozumieniu Zamawiającego. Równoważność zdefiniowano wymogami minimalnymi (*)
11	Wymagania dodatkowe	wbudowane porty i złącza: HDMI min. x2, min. 2 porty USB 3.1, karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, bezprzewodowy zestaw klawiatura + mysz; WiFi

2. Laptop – 2 szt.

Lp.	Nazwa elementu	Minimalne wymagane parametry techniczne / funkcje
1	Typ	komputer przenośny/laptop
2	Matryca	komputer przenośny typu notebook z ekranem min. 15,4" o rozdzielczości FHD (1920 x 1080), matryca matowa,
3	Procesor	procesor osiągający na wybrany dzień począwszy od dnia ogłoszenia przetargu do dnia składania ofert wynik min. 8000 punktów w teście PassMark CPU Mark według wyników ze strony https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
4	Pamięć RAM	16GB DDR4,
5	Pamięć masowa	256 GB SSD
6	Karta graficzna	dedykowana, osiągająca na wybrany dzień począwszy od dnia ogłoszenia przetargu do dnia składania ofert wynik min. 11000 punktów według wyników ze strony https://www.videocardbenchmark.net
7	Multimedia	wbudowane głośniki stereo o średniej mocy min. 2x 2W, kamera internetowa
8	Bateria i zasilanie	bateria min. 42 WHr, zasilacz
9	System operacyjny	zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional lub dowolny inny równoważny w rozumieniu Zamawiającego. Równoważność zdefiniowano wymogami minimalnymi (*)
10	Wymagania dodatkowe	wbudowane porty i złącza: HDMI, RJ-45 (10/100/1000), min. 3xUSB w tym min. 1 port USB 3.1

3. Urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt.

Lp.	Nazwa elementu	Minimalne wymagane parametry techniczne / funkcje
1	Technologia	laserowa kolor
2	Funkcjonalność urządzenia	drukarka, kopiarka, skaner, fax
3	Maksymalny rozmiar papieru	A3
4	Druk dwustronny	tak, automatyczny
5	Prędkość drukowania A4	min. 23 stron/min

4. Monitor interaktywny z OPS – 2 szt.

Lp.	Nazwa elementu	Minimalne wymagane parametry techniczne / funkcje
1	Typ	monitor interaktywny z OPS
2	Wyświetlacz	min. 65" o rozdzielczości 4K UHD 3840 x 2160, odświeżanie 60 Hz, matryca matowa, kontrast min. 4000:1, kąt widzenia 178°, szkło hartowane
3	System operacyjny	mobilny min. 2GB RAM, dysk min. 32GB
4	Funkcje dotykowe	pozycjonowanie w podczerwieni, dotyk pisakiem lub palcem,
5	Audio	wbudowane stereo min. 2 x 10 W
6	Złącza	przód min. touch USB, USB, HDMI, Tył: min. RS232, Mic, USB x2, HDMI, RJ45, Audio In, wejście OPS, wbudowane WiFi
7	Akcesoria	przewód zasilający, przewód HDMI, przewód USB, dedykowany uchwyt VESA z możliwością regulacji w pionie i poziomie, multipen, oprogramowanie Touch, antena WiFi
8	Komputer OPS	procesor osiągający na wybrany dzień począwszy od dnia ogłoszenia przetargu do dnia składania ofert wynik min. 3500 punktów w teście PassMark CPU Mark według wyników ze strony https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php , zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional lub dowolny inny równoważny w rozumieniu Zamawiającego (równoważność zdefiniowano wymogami minimalnymi (*), dysk SSD min. 60 GB lub HDD min. 500 GB, min. 4 GB DDR4 2133 MHz, karta sieciowa 802.11ac, WiFi + Bluetooth min. 4.2, Złącza: DisplayPort, USB min. 3x, HDMI, Mic
9	Oprogramowanie interaktywne	min. 2 pakiety dedykowane dzieciom najmłodszym, multilicencja nieograniczona czasowo

5. Radio z odtwarzaczem CD – 2 szt.

Lp.	Nazwa elementu	Minimalne wymagane parametry techniczne / funkcje
1	Funkcje	odtwarzacz CD, radio, odtwarzacz MP3
2	Moc	Min. 2x5W (RMS)
3	Zasilanie	sieciowo-bateryjne
4	Wyjścia/Wejścia	słuchawkowe, USB, AUX
5	Opcje dodatkowe	stacje radiowe programowalne, pilot zdalnego sterowania

6. Telewizor monitoringowy – 2 szt.

Lp.	Nazwa elementu	Minimalne wymagane parametry techniczne / funkcje
1	Rozdzielczość nominalna	3840 x 2160 (4K Ultra HD)
2	Technologia wykonania	LED
3	Przekątna ekranu	60 cali
4	HDR	Smart TV
5	Format obrazu	16:9
6	Moc głośników	min. 2 x 5W
7	Liczba złącz HDMI	3
8	Funkcje sieciowe Wi-Fi	tak

9	Liczba złącz USB	2
10	Cyfrowe wyjście	optyczne
11	Wejście	LAN, komponentowe, kompozytowe
12	Wbudowany tuner	DVB-C (cyfrowy kablowy) DVB-S2 (cyfrowy satelitarny) DVB-T2 (cyfrowy naziemny)
13	Klasa energetyczna	A+

7. Aparat fotograficzny – 1 szt.

Lp.	Nazwa elementu	Minimalne wymagane parametry techniczne / funkcje
1	Rozmiar matrycy	APS-C
2	Rodzaj przetwornika	CMOS 23,5x15,6
3	Min. rozdzielczość	24,1 Mpix
4	Wizjer	optyczny
5	Ogniskowa obiektywu wg filmu 35mm	min. 18 - 105 mm
6	Jakość nagrywania filmów	Full HD
7	Czułość ISO	100-25600
8	Stabilizacja obrazu	optyczna obiektywu
9	Lampa błyskowa	wbudowana
10	Wyświetlacz LCD	przekątna 3 cale
11	Akcesoria	obiektyw, pasek, gumowa muszla oczna, akumulator jonowo-litowy, ładowarka, dedykowany futerał/etui, karta pamięci min. 32GB

8. System nagłośnieniowy radiowęzłowy – 1 szt.

Lp.	Nazwa elementu	Minimalne wymagane parametry techniczne / funkcje
1	Elementy systemu	Dwa niezależne zestawy mikrofonów bezprzewodowych, składające się z: – czterokanałowego odbiornika bezprzewodowego z wyjściami 4 x XLR oraz 1 x MIX – 2 x mikrofon bodypack – 2 x mikrofon nagłówny – 2 x mikrofon krawatowy – 2 x mikrofon doreczny – 2 x antena UHF, – 2 x kabel BNC – zasilacz 12-18Vdc adapter 500mA – 8x baterie AA

9. Statyw do monitora interaktywnego – 2 szt.

Lp.	Nazwa elementu	Minimalne wymagane parametry techniczne / funkcje
1	Rodzaj	uniwersalny wózek/stojak mobilny kompatybilny z oferowanym monitorem interaktywnym
2	Max udźwig	90 kg
3	Regulacja wysokości	tak

4	Elementy dodatkowe	regulowana półka na sprzęt A, maskowanie przewodów w kolumnie stojaka, zgodność ze standardem VESA
---	--------------------	--

Wymagania dodatkowe:

- gwarancja na oferowane wyposażenie musi wynosić co najmniej 24 miesiące,
- dostawa wyposażenia w ciągu 30 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy,
- termin płatności za dostawę 30 dni po protokolarnym odbiorze przedmiotu zamówienia oraz otrzymaniu faktury VAT (nie przewiduje się zaliczek).

(*)

Windows 10 Professional PL 64bit jest preferowany ze względu na dotychczasowe używanie systemów rodziny Windows, a tym samym: przystosowanie środowiska informatycznego pod ten system (narzędzia sieciowe, stosowane specjalistyczne oprogramowanie). Jeżeli Wykonawca zaproponuje inne rozwiązanie niż Windows 10 Professional PL 64bit zgodne z wymienionymi kryteriami równoważności musi zapewnić pełne wdrożenie oferowanego rozwiązania, przeszkolenie użytkowników i administratorów systemu oraz zapewnić współpracę z używanym obecnie środowiskiem informatycznym.

Za równoważny system Zamawiający uzna taki, który współpracuje z Active Directory i realizuje wszystkie jego funkcje.

Za oprogramowanie równoważne Microsoft Windows 10 Professional Zamawiający przyjmuje oprogramowanie, które spełnia następujące wymagania:

- 1) Obsługa trybu Windows XP (XP Mode).
- 2) Pełna zgodność z domeną Active Directory w wersji na Windows 2003 Serwer i późniejszymi.
- 3) Współpraca z następującymi aplikacjami (obsługa natywna, bez wspierania się emulatorem): Microsoft Office 95/97/2000/XP/2003/2010/2013/2016.
- 4) Zaimplementowana w systemie obsługa aplikacji zgodnych z podsystemami Win16 i Win32.
- 5) Możliwość zainstalowania Microsoft .NET Framework.
- 6) Obsługa rozszerzonego pulpitu.
- 7) Personalizacja pulpitu.
- 8) Zintegrowana z systemem pełna obsługa stylów wizualnych oraz napędów CD-RW, DVD-RW (odczyt i zapis).
- 9) Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.
- 10) Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu.
- 11) 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.
- 12) Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.
- 13) Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
- 14) Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.
- 15) Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
- 16) Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
- 17) 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.

- 18) Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
- 19) Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
- 20) 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.
- 21) Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.
- 22) Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.
- 23) Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika.
- 24) Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
- 25) Wbudowany system pomocy w języku polskim.
- 26) Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
- 27) Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
- 28) Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
- 29) Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.
- 30) Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.
- 31) Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
- 32) System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
- 33) Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
- 34) Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
- 35) Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
- 36) 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.
- 37) Rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.
- 38) Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.
- 39) Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
- 40) Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
- 41) Udostępnianie modemu.
- 42) Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
- 43) Możliwość przywracania plików systemowych.
- 44) 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.).
- 45) Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).