

**Wymagania i parametry techniczne****Przedmiot zamówienia:** Jednostka centralna – 50 szt.**Nazwa i typ:** LCO PRO 3035**Producent / Firma:** LCO**Kraj pochodzenia:** Polska

LP.	OPIS PARAMETRÓW WYMAGANYCH	OPIS PARAMETRÓW OFEROWANYCH Proszę podać typ, model oraz parametry oferowanego asortymentu
1.	Rok produkcji nie wcześniejszy niż 2022	Rok produkcji 2022 r.
2.	Dysk typu SSD o pojemności min. 240 GB	Dysk typu SSD o pojemności 240 GB
3.	Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark ( <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> ) dla konfiguracji jednoprosesorowej minimum 14000 punktów, według wyników testu aktualnego na dzień złożenia oferty	Procesor 14000 punktów
4.	Pamięć RAM o pojemności minimum 16GB	Pamięć RAM o pojemności 16GB
5.	Wbudowana karta Ethernet min. 10/100/1000	Wbudowana karta Ethernet 10/100/1000
6.	Karta dźwiękowa obsługująca dźwięk stereo	Karta dźwiękowa obsługująca dźwięk stereo
7.	Karta grafiki zintegrowana	Karta grafiki zintegrowana
8.	Porty/złącza: min. 1x DVI-D min. 1x HDMI min. 1x RJ45 min. 1x VGA min. 1x PS/2 min. 2x USB min. 2x USB 3.0 min. 1x Audio min. 2x PCI-Express x1 min. 1x PCI-Express x16	Porty/złącza: 1x DVI-D 1x HDMI 1x RJ45 1x VGA 1x PS/2 2x USB 2x USB 3.0 1x Audio 2x PCI-Express x1 1x PCI-Express x16
9.	Napęd CD/DVD - Wbudowany – stanowiący integralną część obudowy - DVD+/-RW DL	Napęd CD/DVD - Wbudowany – stanowiący integralną część obudowy - DVD+/-RW DL
10.	Zasilacz z certyfikatem min. 80PLUS Bronze	Zasilacz z certyfikatem 80PLUS Bronze
11.	Licencja Microsoft Windows Server 2022 - Device CAL dołączona do każdego zestawu komputerowego	Licencja Microsoft Windows Server 2022 - Device CAL dołączona do każdego zestawu komputerowego

	uprawnniająca do podłączenie komputera do domeny Active Directory	uprawnniająca do podłączenie komputera do domeny Active Directory
12.	<p>System operacyjny w języku polskim, klasy desktop, spełniający następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Graficzny interfejsu użytkownika, klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy. Interfejs użytkownika dostępny w języku Polskim.</li> <li>2. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.</li> <li>3. System pomocy w języku polskim.</li> <li>4. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.</li> <li>5. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.</li> <li>6. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika.</li> <li>7. 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.</li> <li>8. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.</li> <li>9. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</li> <li>10. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</li> <li>11. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</li> <li>12. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi).</li> <li>13. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.</li> <li>14. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.</li> <li>15. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.</li> <li>16. Wbudowany moduł TPM 2.0</li> <li>17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania</li> </ol>	Microsoft Windows 11 Professional PL

	<p>systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li> <li>19. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/instytucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.</li> <li>20. 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>21. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</li> <li>22. Obsługa standardu NFC (near field communication).</li> <li>23. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</li> <li>24. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</li> <li>25. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.</li> <li>26. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o: <ul style="list-style-type: none"> <li>• login i hasło,</li> <li>• karty z certyfikatami (smartcard),</li> <li>• wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM).</li> </ul> </li> <li>27. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.</li> <li>28. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v.5.</li> <li>29. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.</li> <li>30. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).</li> <li>31. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v.2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.</li> <li>32. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.</li> <li>33. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.</li> <li>34. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.</li> <li>35. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</li> <li>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.</li> </ol>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>37. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.</p> <p>38. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>39. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.</p> <p>40. Udostępnianie modemu.</p> <p>41. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>42. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>43. 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.).</p> <p>44. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p> <p>45. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.</p> <p>46. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.</p> <p>47. 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</p> <p>48. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych</p> <p>49. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych</p> <p>50. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.</p>	
13.	<p>Funkcje BIOS</p> <p>1. możliwość skonfigurowania hasła „Power On”,</p> <p>2. możliwość ustawienia hasła dostępu do BIOSu (administratora),</p> <p>3. kontrola sekwencji bootującej,</p> <p>4. start systemu z urządzenia USB, BIOS musi zawierać nieulotną informację z nazwą/numerem produktu, numerem seryjnym oraz MAC adresem karty sieciowej.</p>	<p>Funkcje BIOS</p> <p>5. możliwość skonfigurowania hasła „Power On”,</p> <p>6. możliwość ustawienia hasła dostępu do BIOSu (administratora),</p> <p>7. kontrola sekwencji bootującej,</p> <p>start systemu z urządzenia USB, BIOS musi zawierać nieulotną informację z nazwą/numerem produktu, numerem seryjnym oraz MAC adresem karty sieciowej.</p>
14.	Gwarancja	Gwarancja

	Min. 24 miesiące	24 miesiące
15.	<p>Inne</p> <p>1. Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego lub modelu komputera.</p>	<p>Inne</p> <p>Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego lub modelu komputera.</p>

**UWAGA:** W kolumnie „Opis parametrów wymaganych” wpisano minimalne wymagane parametry. Nie spełnienie jednego z parametrów minimalnych będzie skutkowało odrzuceniem oferty.

**Oświadczenie Wykonawcy:**

1. Oświadczamy, że przedstawione powyżej dane są prawdziwe oraz zobowiązujemy się w przypadku wygrania przetargu do dostarczenia sprzętu spełniającego wyspecyfikowane parametry.
2. Oświadczamy, że oferowany, powyżej wyspecyfikowany sprzęt jest kompletny i po zainstalowaniu będzie gotowy do eksploatacji, bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji.