

ZMIENIONY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA Z DNIA 13.10.2017 r.

<p>Laptopy z oprogramowaniem dla uczniów do pracowni informatycznej</p>	<p>22 szt</p>	<p>Laptop multimedialny wraz z oprogramowaniem o następujących parametrach minimalnych: ekran o przekątnej min. 15,6 cali, rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 pikseli, powłoka ekranu matowa</p> <p>Procesor:</p> <p>64-bitowy, pozwalający uzyskać wydajność: wydajność nie mniejsza niż 3700 punktów uzyskanych w teście Passmark CPU Mark publikowanego na stronie http://www.cpubenchmark.net. Nie dopuszcza się stosowania tzw. "overclockingu" celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający na podstawie tych testów będzie weryfikował, czy oferowany procesor spełnia określony wymóg.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania. 2. Interfejsy użytkownika dostępne w kilku językach do wyboru – minimum w polskim i Angielskim, 3. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika. 4. 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 – wymagane podanie nazwy strony serwera www. 5. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego, 6. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego, 7. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; 8. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
---	---------------	--

	<ol style="list-style-type: none">9. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe,10. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,11. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),12. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,13. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,14. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,15. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,16. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.17. 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,18. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.19. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);20. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;21. Mechanizmy logowania w oparciu o:<ol style="list-style-type: none">a. Login i hasło,b. Karty z certyfikatami (smartcard),c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony przez moduł TPM),22. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,23. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869),
--	---



	<p>24. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,</p> <p>25. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;</p> <p>26. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,</p> <p>27. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,</p> <p>28. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,</p> <p>29. 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,</p> <p>30. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,</p> <p>31. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe</p> <p>32. Udostępnianie modemu,</p> <p>33. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,</p> <p>34. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,</p> <p>35. 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>36. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),</p> <p>37. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,</p>
--	---

	<p>38. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,</p> <p>39. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych</p> <p>40. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.</p> <p>41. Możliwość nieodpłatnego instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu</p> <p>W dniu podpisania umowy wykonawca przedstawi:</p> <ol style="list-style-type: none">1) specyfikację techniczną proponowanego sprzętu oraz oprogramowania,2) karty katalogowe oferowanego sprzętu,3) wydruki potwierdzające osiągnięcia w teście PassMark CPU Mark dla procesora, wskazane w opisie przedmiotu zamówienia (konieczność potwierdzenia wydrukiem ze strony https://www.cpubenchmark.net,4) certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu lub równoważny,5) deklarację zgodności CE – Conformité Européenne lub równoważny,6) Energy Star co najmniej 5.0,7) potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki.
--	---

Laptop z oprogramowaniem dla nauczyciela

Laptop multimedialny wraz z oprogramowaniem o następujących parametrach minimalnych: ekran o przekątnej min. 17 cali, rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 pikseli, **powłoka ekranu matowa.**

Procesor: 64-bitowy, pozwalający

uzyskać wydajność: wydajność nie mniejsza niż 6560 punktów uzyskanych w teście Passmark CPU Mark publikowanego na stronie <http://www.cpubenchmark.net>. Nie dopuszcza się stosowania tzw. "overclockingu" celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający na podstawie tych testów będzie weryfikował, czy oferowany procesor spełnia określony wymóg.

1. Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania.
2. Interfejsy użytkownika dostępne w kilku językach do wyboru – minimum w polskim i angielskim,
3. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
4. 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 – wymagane podanie nazwy strony serwera www.
5. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,
6. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
7. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
8. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
9. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe,

1 szt



10. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
11. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
12. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
13. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
14. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
15. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
16. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
17. 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,
18. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
19. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
20. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
21. Mechanizmy logowania w oparciu o:
 - a. Login i hasło,
 - b. Karty z certyfikatami (smartcard),
 - c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
22. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
23. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869),
24. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
25. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz



generowania raportów z ustawień polityk;

26. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,

27. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,

28. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,

29. 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,

30. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,

31. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe

32. Udostępnianie modemu,

33. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,

34. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,

35. 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.),

36. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),

37. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,

38. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,

		<p>39. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych</p> <p>40. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.</p> <p>41. Możliwość nieodpłatnego instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu</p> <p>W dniu podpisania umowy wykonawca przedstawi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) specyfikację techniczną proponowanego sprzętu oraz oprogramowania, 2) karty katalogowe oferowanego sprzętu, 3) wydruki potwierdzające osiągnięcia w teście PassMark CPU Mark dla procesora, wskazane w opisie przedmiotu zamówienia (konieczność potwierdzenia wydrukiem ze strony https://www.cpubenchmark.net, 4) certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu lub równoważny, 5) deklarację zgodności CE – Conformité Européenne lub równoważny, 6) Energy Star co najmniej 5.0, 7) potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki.
<p>Laptopy do realizacji zajęć dla nauczycieli (do pracowni informatyki oraz pracowni matematyki)</p>	<p>2 szt</p>	<p>Laptop multimedialny wraz z oprogramowaniem o następujących parametrach minimalnych: ekran o przekątnej min. 17 cali, rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 pikseli, powłoka ekranu matowa.</p> <p>Procesor:</p> <p>64-bitowy, pozwalający uzyskać wydajność nie mniejsza niż 6560 punktów uzyskanych w teście Passmark CPU Mark publikowanego na stronie http://www.cpubenchmark.net. Nie dopuszcza się stosowania tzw. "overclockingu" celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający na podstawie tych testów będzie weryfikował, czy oferowany procesor</p>

spełnia określony wymóg.

1. Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania.
2. Interfejsy użytkownika dostępne w kilku językach do wyboru – minimum w polskim i Angielskim,
3. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
4. 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 – wymagane podanie nazwy strony serwera www.
5. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,
6. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
7. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
8. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
9. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe,
10. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
11. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
12. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
13. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
14. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
15. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z



- określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
16. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
 17. 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,
 18. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
 19. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
 20. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
 21. Mechanizmy logowania w oparciu o:
 - a. Login i hasło,
 - b. Karty z certyfikatami (smartcard),
 - c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
 22. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
 23. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869),
 24. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
 25. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
 26. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
 27. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
 28. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
 29. 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,

30. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,

31. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe

32. Udostępnianie modemu,

33. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,

34. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,

35. 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.),

36. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),

37. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,

38. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,

39. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych

40. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.

41. Możliwość nieodpłatnego instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

W dniu podpisania umowy wykonawca przedstawi:

		<ol style="list-style-type: none"> 1) specyfikację techniczną proponowanego sprzętu oraz oprogramowania, 2) karty katalogowe oferowanego sprzętu, 3) wydruki potwierdzające osiągnięcia w teście PassMark CPU Mark dla procesora, wskazane w opisie przedmiotu zamówienia (konieczność potwierdzenia wydrukiem ze strony https://www.cpubenchmark.net, 4) certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu lub równoważny, 5) deklarację zgodności CE – Conformité Européenne lub równoważny, 6) Energy Star co najmniej 5.0, 7) potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki.
Stolik projekcyjny	1 szt	<p>Stolik projekcyjny, skonstruowany specjalnie dla przenośnych projektorów. Powinien posiadać dwie rozkładane półki pod projektor i notebooka. Regulacja wysokości od min. 85 cm do max 150 cm. Możliwość obrotu i zmiany wysokości dolnej półki. Podstawa jezdna wyposażona w dwa koła ułatwiające transport oraz specjalne stopki blokujące, zapewniające stabilność stolika.</p> <p>Waga stolika: max 13 kg</p>
Monitory interaktywne z oprogramowaniem (do pracowni informatyki oraz pracowni matematyki)	2 szt	<p>Monitor interaktywny min. 55 cali z oprogramowaniem:</p> <p>Zintegrowane głośniki</p> <p>Panel minimum 55" LED</p> <p>Przekątna minimum 55"</p> <p>Rozdzielczość panelu 1.920 x 1.080</p>



Jasność min 350 cd/m2

Kontrast 4000:1

Czas reakcji 8 ms

Format obrazu 16:9

Wejścia video HDMI

Wejścia audio Mini jack 3.5 mm

Połączenie z komputerem USB

Parametry wideo Regulacja jasności

Głośniki 2 x minimum 10 W

Regulacja głośności

Zużycie prądu max. 300 W

Zużycie prądu (Stand-by) < 0.5W

Żywotność panelu minimum 30.000 h

Waga max 75 kg

Technologia podczerwień,

		<p>Narzędzie obsługi Palec lub pisak</p> <p>Dokładność 4 mm</p> <p>Interfejs Kompatybilny z USB 1.1, 2.0. PNP, urządzenie HID</p> <p>Dodatkowe funkcje Slot OPS</p> <p>Dołączone akcesoria – minimum:</p> <p>Instrukcja obsługi</p> <p>Pilot z bateriami</p> <p>Pisak – 1 szt</p> <p>Przewód HDMI</p> <p>Przewód USB</p> <p>Przewód zasilający</p>
Statyw elektryczny mobilny do monitorów interaktywnych	2 szt	<p>Mobilny statyw do monitorów interaktywnych w rozmiarach od 47” do 84”. Statyw umożliwiający płynną regulację wysokości monitora interaktywnego za pomocą silnika elektrycznego sterowanego specjalnym modułem. Cztery kółka statywu mają zapewnić wygodę przemieszczania całej konstrukcji. Kółka muszą mieć możliwość blokady żeby zapobiegały przypadkowemu przemieszczeniu urządzenia.</p> <p>Elektrycznie sterowana wysokość głównej kolumny w zakresie 50 cm (od 103 do 153 cm - licząc od podłogi do środka</p>

		<p>monitora)</p> <p>Możliwość zatrzymania na dowolnej wysokości</p> <p>Podstawa jezdna umożliwiająca łatwe przemieszczanie zestawu między pomieszczeniami</p> <p>Maksymalne obciążenie kolumny głównej 120 kg</p> <p>Zintegrowany uchwyt odpowiadający standardom VESA max. do 600-400</p> <p>W zestawie moduł do sterowania wysokością</p> <p>Kółka z możliwością zablokowania pozycji</p> <p>Możliwość montażu komputera PC z tyłu obudowy</p>
<p>Ekran projekcyjny elektryczny</p>	<p>1 szt</p>	<p>Ekran projekcyjny elektryczny:</p> <ul style="list-style-type: none"> -do montażu na ścianie lub suficie, -powierzchnia wizyjna min 300cmx220cm, -wymiary obrazu min 290cmx163cm, - format obrazu 16:9, - technologia: matt white, <p>Dolna belka zapobiega fałdowaniu materiału</p> <p>Ekran przystosowany do wyświetlania obrazu jakości HD ready oraz Full HD.</p>



Urządzenie wielofunkcyjne	2szt	<p>Urządzenie wielofunkcyjne współpracujące z komputerem umożliwiające co najmniej drukowanie, kopiowanie i skanowanie.</p> <p>Urządzenie wielofunkcyjne - kolor</p> <p>Technologia druku atramentowa</p> <p>Obsługiwane formaty A4, A3,A5, A6,</p> <p>Rodzaje nośników papier zwykły, koperty</p> <p>Podajnik papieru min. 140 arkuszy</p> <p>Odbiornik papieru min. 40 arkuszy</p> <p>Druk dwustronny tak</p> <p>Max rozdzielczość 6000 x 1200</p> <p>Max prędkość drukowania w czerni - min. 30 str./min</p> <p>Max prędkość drukowania w kolorze – min. 25 str./min</p>
---------------------------	------	---

--	--	--



