

Opis przedmiotu zamówienia – część 1 (zestawy komputerowe)

Wyszczególniony sprzęt komputerowy powinien spełniać poniższe wymogi:

- **Sprzęt musi być fabrycznie nowy, nieużywany.**
- Oprogramowanie musi być nowe, nieużywane i nieaktywowane wcześniej na żadnym innym urządzeniu. Ponadto powinno być w pełni legalne, ze wszystkimi atrybutami legalności przewidzianymi przez producenta oprogramowania dla fabrycznie nowej wersji produktu. Niedopuszczalne jest oprogramowanie pochodzące z rynku wtórnego, uprzednio aktywowane na innym sprzęcie komputerowym.

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|----------------------------------|---|
| 1 | Zestaw komputerowy nr 1 (8 szt.) | <p>Procesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedni układ chłodzenia zapewniający długotrwałą pracę bez ryzyka przegrzania, • o średniej wydajności min. 10000 pkt. w benchmarku PassMark High End CPU's: https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html <p>Płyta główna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chipset rekomendowany przez producenta procesora z poz. w/w, • socket – kompatybilny z procesorem z poz. w/w, • gniazda pamięci DDR4, • złącza co najmniej: 6xUSB (w tym min. 2x USB 3.0), • zintegrowana karta dźwiękowa, • zintegrowana karta sieciowa pozwalająca na pracę w sieciach działających z prędkością 10/100/1000Mb/s, zawierająca wbudowane gniazdo 1xRJ-45 <p>Pamięć RAM: min. 16 GB DDR 4</p> <p>Dysk twardy: typu SSD o pojemności min. 256 GB.</p> |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|--|
| | | <p>Karta graficzna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • karta graficzna : w pełni kompatybilna z płytą główną komputera, oraz monitorem. <p>Napęd optyczny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wewnętrzna nagrywarka CD/DVD, • dopasowana kolorystycznie do oferowanej obudowy komputera. <p>Obudowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kolor: czarny, • złącza frontowe min. 2x USB 3.0, 1x stereo mini-jack, • dostosowana do oferowanych podzespołów komputera, zarówno pod względem wielkości, jak i zapewnienia odpowiedniej wentylacji. <p>Zasilacz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • moc max. 290W lub mniejsza, • pozwalający na stabilną pracę oferowanego komputera przy pełnej jego wydajności. <p>System operacyjny:</p> <p>Najnowszy stabilny, preinstalowany przez producenta komputera system operacyjny.</p> <p>System operacyjny musi posiadać wbudowane mechanizmy, które pozwalają bez użycia dodatkowych aplikacji (emulatorów, czy programów dodatkowych), zapewnić:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. polską wersję językową, 2. możliwość instalacji i poprawnego funkcjonowania oprogramowania biurowego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2000, 2007, 2010, 2013, 2016, 3. poprawną obsługę popularnych urządzeń peryferyjnych takich jak drukarki, skanery, tablety graficzne, 4. dostępność bezpłatnych aktualizacji i poprawek u producenta systemu, zapewniających zachowanie wysokiego |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|---|
| | | <p>bezpieczeństwa użytkowanego systemu,</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. funkcję automatycznego utworzenia pełnego obrazu systemu wraz z aplikacjami, 6. graficzne środowisko instalacji i konfiguracji systemu, 7. możliwość przyłączenia do domeny, 8. zasady grup z możliwością zarządzania komputerami, kontami i grupami użytkowników, 9. możliwość udostępniania pulpitu zdalnego, 10. graficzny interfejs użytkownika w języku polskim, 11. pełną kompatybilność ze wszystkimi podzespołami oferowanego zestawu komputerowego, 12. zintegrowany z systemem moduł pomocy dla użytkownika w języku polskim, 13. zintegrowaną z systemem wyszukiwarkę informacji, 14. mechanizm kopii bezpieczeństwa umożliwiający przywrócenie systemu do wersji wcześniejszej (z możliwością archiwizacji całego dysku oraz wybranych folderów, a także tworzenia kopii przyrostowych), 15. hierarchiczny dostęp do systemu zabezpieczony hasłem, 16. zintegrowaną z systemem operacyjnym aplikację chroniącą przed wirusami, programami szpiegującymi i innym niepożądanym oprogramowaniem, z możliwością aktualizacji nieodpłatnie i bezterminowo. <p>Ponadto licencja na system operacyjny musi być nieograniczona czasowo, z możliwością wielokrotnej instalacji systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu.</p> <p>Zamawiający nie dopuszcza możliwości instalacji przez Wykonawcę dodatkowych aplikacji zwiększających funkcjonalność czy też emulujących działanie innych systemów – w celu spełnienia wymagań SWZ.</p> <p>Pakiet biurowy:</p> <p>Zawartość pakietu biurowego co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • edytor tekstu, • program do tworzenia prezentacji, |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • arkusz kalkulacyjny, • program do obsługi poczty e-mail, • program bazodanowy, • program do składu tekstów (DTP). <p>Zamawiający nie dopuszcza pakietu biurowego opartego o rozwiązania chmury, a także wymagającego stałych opłat abonamentowych w okresie użytkowania produktu. Oprogramowanie ma być w najnowszej dostępnej na rynku wersji oficjalnej produktu.</p> <p>Ponadto dla oprogramowania biurowego musi być publicznie znany cykl życia określony jednoznacznie przez producenta, z którym ściśle związany jest plan wsparcia technicznego – zwłaszcza w kwestii poprawek i aktualizacji mających wpływ na bezpieczeństwo.</p> <p>Ze względu na konieczność zapewnienia integralności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy oprogramowania biurowego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta.</p> <p>Wymagane funkcjonalności pakietu biurowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, • funkcja uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (typu Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) - zalogowany użytkownik z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie autoryzowany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez konieczności ponownego uwierzytelniania. • wyposażony w narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i transport danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropolecień, język skryptowy – zgodny z Visual Basic for Application). <p>Dopuszcza się zbiorczą licencję edukacyjną wieczystą, wówczas Dostawca jest zobowiązany zarejestrować licencje na adres mailowy podany przez Zamawiającego. Z uwagi na to, że z komputerów, a tym samym z licencji na oprogramowanie korzystać będą różne placówki edukacyjne – Wykonawca zobowiązany jest do rejestracji licencji wg wytycznych podanych przez Zamawiającego.</p> |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|--|--|
| | | <p>Klawiatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przewodowa, interfejs USB, kolor czarny. <p>Mysz optyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przewodowa, interfejs USB, kolor czarny. <p>Monitor LCD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przekątna ekranu min. 21,5”, • format obrazu: 16:9, • natywna rozdzielczość min.: 1920 x 1080, • czas reakcji matrycy <= 5 ms, • jasność min. 250 cd/m², • współczynnik kontrastu statycznego przynajmniej 1000:1, • wejście sygnału VGA (analogowe) oraz HDMI (cyfrowe). |
| 2 | Zestaw komputerowy nr 2 (17 szt.) | <p>Procesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedni układ chłodzenia zapewniający długotrwałą pracę bez ryzyka przegrzania, • o średniej wydajności min. 10000 pkt. w benchmarku PassMark High End CPU's: https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html <p>Płyta główna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chipset rekomendowany przez producenta procesora z poz. w/w, • socket – kompatybilny z procesorem z poz. w/w, • gniazda pamięci DDR4, • złącza co najmniej: 6xUSB (w tym min. 2x USB 3.0), • zintegrowana karta dźwiękowa, |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • zintegrowana karta sieciowa pozwalająca na pracę w sieciach działających z prędkością 10/100/1000Mb/s, zawierająca wbudowane gniazdo 1xRJ-45, • karta wifi standard ac/a/b/g/n, <p>Pamięć RAM: min. 16 GB DDR 4</p> <p>Dysk twardy: typu SSD o pojemności min. 256GB,</p> <p>Karta graficzna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • karta graficzna : w pełni kompatybilna z płytą główną komputera, oraz monitorem. <p>Napęd optyczny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wewnętrzna nagrywarka CD/DVD, • dopasowana kolorystycznie do oferowanej obudowy komputera. <p>Obudowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kolor: czarny, • czytnik kart pamięci, • złącza frontowe min. 2x USB 3.0, 1x stereo mini-jack, • dostosowana do oferowanych podzespołów komputera, zarówno pod względem wielkości, jak i zapewnienia odpowiedniej wentylacji. <p>Zasilacz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • moc max. 290W lub mniejsza, • pozwalający na stabilną pracę oferowanego komputera przy pełnej jego wydajności. |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|---|
| | | <p>System operacyjny:</p> <p>Najnowszy stabilny, preinstalowany przez producenta komputera system operacyjny.</p> <p>System operacyjny musi posiadać wbudowane mechanizmy, które pozwalają bez użycia dodatkowych aplikacji (emulatorów, czy programów dodatkowych), zapewnić:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. polską wersję językową, 2. możliwość instalacji i poprawnego funkcjonowania oprogramowania biurowego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2000, 2007, 2010, 2013, 2016, 3. poprawną obsługę popularnych urządzeń peryferyjnych takich jak drukarki, skanery, tablety graficzne, 4. dostępność bezpłatnych aktualizacji i poprawek u producenta systemu, zapewniających zachowanie wysokiego bezpieczeństwa użytkowanego systemu, 5. funkcję automatycznego utworzenia pełnego obrazu systemu wraz z aplikacjami, 6. graficzne środowisko instalacji i konfiguracji systemu, 7. możliwość przyłączenia do domeny, 8. zasady grup z możliwością zarządzania komputerami, kontami i grupami użytkowników, 9. możliwość udostępniania pulpitu zdalnego, 10. graficzny interfejs użytkownika w języku polskim, 11. pełną kompatybilność ze wszystkimi podzespołami oferowanego zestawu komputerowego, 12. zintegrowany z systemem moduł pomocy dla użytkownika w języku polskim, 13. zintegrowaną z systemem wyszukiwarkę informacji, 14. mechanizm kopii bezpieczeństwa umożliwiający przywrócenie systemu do wersji wcześniejszej (z możliwością archiwizacji całego dysku oraz wybranych folderów, a także tworzenia kopii przyrostowych), 15. hierarchiczny dostęp do systemu zabezpieczony hasłem, 16. zintegrowaną z systemem operacyjnym aplikację chroniącą przed wirusami, programami szpiegującymi i innym |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|---|
| | | <p>niepożądanym oprogramowaniem, z możliwością aktualizacji nieodpłatnie i bezterminowo.</p> <p>Ponadto licencja na system operacyjny musi być nieograniczona czasowo, z możliwością wielokrotnej instalacji systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu.</p> <p>Zamawiający nie dopuszcza możliwości instalacji przez Wykonawcę dodatkowych aplikacji zwiększających funkcjonalność czy też emulujących działanie innych systemów – w celu spełnienia wymagań SWZ.</p> <p>Pakiet biurowy:</p> <p>Zawartość pakietu biurowego co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • edytor tekstu, • program do tworzenia prezentacji, • arkusz kalkulacyjny, • program do obsługi poczty e-mail, • program bazodanowy, • program do składu tekstów (DTP). <p>Zamawiający nie dopuszcza pakietu biurowego opartego o rozwiązania chmury, a także wymagającego stałych opłat abonamentowych w okresie użytkowania produktu. Oprogramowanie ma być w najnowszej dostępnej na rynku wersji oficjalnej produktu.</p> <p>Ponadto dla oprogramowania biurowego musi być publicznie znany cykl życia określony jednoznacznie przez producenta, z którym ściśle związany jest plan wsparcia technicznego – zwłaszcza w kwestii poprawek i aktualizacji mających wpływ na bezpieczeństwo.</p> <p>Ze względu na konieczność zapewnienia integralności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy oprogramowania biurowego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta.</p> <p>Wymagane funkcjonalności pakietu biurowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • funkcja uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (typu Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) - zalogowany użytkownik z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie autoryzowany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez konieczności ponownego uwierzytelniania. • wyposażony w narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i transport danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy – zgodny z Visual Basic for Application). <p>Dopuszcza się zbiorczą licencję edukacyjną wieczystą, wówczas Dostawca jest zobowiązany zarejestrować licencje na adres mailowy podany przez Zamawiającego. Z uwagi na to, że z komputerów, a tym samym z licencji na oprogramowanie korzystać będą różne placówki edukacyjne – Wykonawca zobowiązany jest do rejestracji licencji wg wytycznych podanych przez Zamawiającego.</p> <p>Klawiatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przewodowa, interfejs USB, kolor czarny. <p>Mysz optyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przewodowa, interfejs USB, kolor czarny. <p>Monitor LCD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przekątna ekranu min. 21,5”, • format obrazu: 16:9, • natywna rozdzielczość min.: 1920 x 1080, • czas reakcji matrycy <= 5 ms, • jasność min. 250 cd/m², • współczynnik kontrastu statycznego przynajmniej 1000:1, • wejście sygnału VGA (analogowe) oraz HDMI (cyfrowe). |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|-----------------------------------|--|
| 3 | Zestaw komputerowy nr 3 (17 szt.) | <p>Procesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedni układ chłodzenia zapewniający długotrwałą pracę bez ryzyka przegrzania, • o średniej wydajności min. 10000 pkt. w benchmarku PassMark High End CPU's: https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html <p>Płyta główna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chipset rekomendowany przez producenta procesora z poz. w/w, • socket – kompatybilny z procesorem z poz. w/w, • gniazda pamięci DDR4, • złącza co najmniej: 6xUSB (w tym min. 2x USB 3.0), • zintegrowana karta dźwiękowa, • zintegrowana karta sieciowa pozwalająca na pracę w sieciach działających z prędkością 10/100/1000Mb/s, zawierająca wbudowane gniazdo 1xRJ-45, <p>Pamięć RAM: min. 16 GB DDR 4</p> <p>Dysk twardy: typu SSD o pojemności min. 256GB,</p> <p>Karta graficzna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • karta graficzna : w pełni kompatybilna z płytą główną komputera, oraz monitorem. <p>Napęd optyczny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wewnętrzna nagrywarka CD/DVD, • dopasowana kolorystycznie do oferowanej obudowy komputera. <p>Obudowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kolor: czarny, • czytnik kart pamięci, |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • złącza frontowe min. 2x USB 3.0, 1x stereo mini-jack, • dostosowana do oferowanych podzespołów komputera, zarówno pod względem wielkości, jak i zapewnienia odpowiedniej wentylacji. <p>Zasilacz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • moc max. 290W lub mniejsza, • pozwalający na stabilną pracę oferowanego komputera przy pełnej jego wydajności, <p>System operacyjny:</p> <p>Najnowszy stabilny, preinstalowany przez producenta komputera system operacyjny.</p> <p>System operacyjny musi posiadać wbudowane mechanizmy, które pozwalają bez użycia dodatkowych aplikacji (emulatorów, czy programów dodatkowych), zapewnić:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. polską wersję językową, 2. możliwość instalacji i poprawnego funkcjonowania oprogramowania biurowego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2000, 2007, 2010, 2013, 2016, 3. poprawną obsługę popularnych urządzeń peryferyjnych takich jak drukarki, skanery, tablety graficzne, 4. dostępność bezpłatnych aktualizacji i poprawek u producenta systemu, zapewniających zachowanie wysokiego bezpieczeństwa użytkowanego systemu, 5. funkcję automatycznego utworzenia pełnego obrazu systemu wraz z aplikacjami, 6. graficzne środowisko instalacji i konfiguracji systemu, 7. możliwość przyłączenia do domeny, 8. zasady grup z możliwością zarządzania komputerami, kontami i grupami użytkowników, 9. możliwość udostępniania pulpitu zdalnego, 10. graficzny interfejs użytkownika w języku polskim, 11. pełną kompatybilność ze wszystkimi podzespołami oferowanego zestawu komputerowego, |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|---|
| | | <p>12. zintegrowany z systemem moduł pomocy dla użytkownika w języku polskim,</p> <p>13. zintegrowaną z systemem wyszukiwarkę informacji,</p> <p>14. mechanizm kopii bezpieczeństwa umożliwiający przywrócenie systemu do wersji wcześniejszej (z możliwością archiwizacji całego dysku oraz wybranych folderów, a także tworzenia kopii przyrostowych),</p> <p>15. hierarchiczny dostęp do systemu zabezpieczony hasłem,</p> <p>16. zintegrowaną z systemem operacyjnym aplikację chroniącą przed wirusami, programami szpiegującymi i innym niepożądanym oprogramowaniem, z możliwością aktualizacji nieodpłatnie i bezterminowo.</p> <p>Ponadto licencja na system operacyjny musi być nieograniczona czasowo, z możliwością wielokrotnej instalacji systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu.</p> <p>Zamawiający nie dopuszcza możliwości instalacji przez Wykonawcę dodatkowych aplikacji zwiększających funkcjonalność czy też emulujących działanie innych systemów – w celu spełnienia wymagań SWZ.</p> <p>Pakiet biurowy:</p> <p>Zawartość pakietu biurowego co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • edytor tekstu, • program do tworzenia prezentacji, • arkusz kalkulacyjny, • program do obsługi poczty e-mail, • program bazodanowy, • program do składu tekstów (DTP). <p>Zamawiający nie dopuszcza pakietu biurowego opartego o rozwiązania chmury, a także wymagającego stałych opłat abonamentowych w okresie użytkowania produktu. Oprogramowanie ma być w najnowszej dostępnej na rynku wersji oficjalnej produktu.</p> <p>Ponadto dla oprogramowania biurowego musi być publicznie znany cykl życia określony jednoznacznie przez producenta, z</p> |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|--|
| | | <p>którym ściśle związany jest plan wsparcia technicznego – zwłaszcza w kwestii poprawek i aktualizacji mających wpływ na bezpieczeństwo.</p> <p>Ze względu na konieczność zapewnienia integralności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy oprogramowania biurowego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta.</p> <p>Wymagane funkcjonalności pakietu biurowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, • funkcja uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (typu Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) - zalogowany użytkownik z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie autoryzowany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez konieczności ponownego uwierzytelniania. • wyposażony w narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i transport danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy – zgodny z Visual Basic for Application). <p>Dopuszcza się zbiorczą licencję edukacyjną wieczystą, wówczas Dostawca jest zobowiązany zarejestrować licencje na adres mailowy podany przez Zamawiającego. Z uwagi na to, że z komputerów, a tym samym z licencji na oprogramowanie korzystać będą różne placówki edukacyjne – Wykonawca zobowiązany jest do rejestracji licencji wg wytycznych podanych przez Zamawiającego.</p> |
| | | <p>Klawiatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przewodowa, interfejs USB, kolor czarny. |
| | | <p>Mysz optyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przewodowa, interfejs USB, kolor czarny. |
| | | <p>Monitor LCD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przekątna ekranu min. 21,5”, • format obrazu: 16:9, |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • natywna rozdzielczość min.: 1920 x 1080, • czas reakcji matrycy <= 5 ms, • jasność min. 250 cd/m², • współczynnik kontrastu statycznego przynajmniej 1000:1, • wejście sygnału VGA (analogowe) oraz HDMI (cyfrowe). |
| 4 | Zestaw komputerowy nr 4 (2 szt.) | <p>Procesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedni układ chłodzenia zapewniający długotrwałą pracę bez ryzyka przegrzania, • o średniej wydajności min. 10000 pkt. w benchmarku PassMark High End CPU's: https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html <p>Płyta główna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chipset rekomendowany przez producenta procesora z poz. w/w, • socket – kompatybilny z procesorem z poz. w/w, • gniazda pamięci DDR4, • złącza co najmniej: 6xUSB (w tym min. 2x USB 3.0), • 2 karty sieciowe pozwalające na pracę w sieciach działających z prędkością 10/100/1000Mb/s, gniazda 2xRJ-45 (jedna z kart jest dopuszczalna jako niezintegrowana z płytą główną). <p>Pamięć RAM: min. 16 GB DDR 4</p> <p>Dysk twardy: o pojemności min. 1 TB.</p> <p>Karta graficzna: zintegrowana, w pełni kompatybilna z oferowanym monitorem.</p> <p>Napęd optyczny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wewnętrzna nagrywarka CD/DVD, |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • dopasowana kolorystycznie do oferowanej obudowy komputera. <p>Obudowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • złącza frontowe min. 2x USB. • dostosowana do oferowanych podzespołów komputera, zarówno pod względem wielkości, jak i zapewnienia odpowiedniej wentylacji. <p>Zasilacz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pozwalający na stabilną pracę oferowanego komputera przy pełnej jego wydajności. <p>Dodatkowe informacje: przewiduje się pracę komputera w charakterze serwera 24h/dobę przez 7 dni w tygodniu. Należy uwzględnić to w parametrach oferowanych podzespołów.</p> <p>System operacyjny:</p> <p>Sieciowy system operacyjny, dostarczony w formie nośnika instalacyjnego i certyfikatu licencyjnego pozwalający na pełną integrację z posiadanym przez Zamawiającego systemem domenowym MS Windows oraz aplikacjami MS Office funkcjonującymi w placówkach edukacyjnych. Dopuszczalna jest licencja do zastosowań dydaktycznych.</p> <p>System operacyjny musi posiadać wbudowane mechanizmy, które pozwalają bez użycia dodatkowych aplikacji (emulatorów, czy programów dodatkowych), zapewnić:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. polską wersję językową, 2. możliwość instalacji i poprawnego funkcjonowania oprogramowania biurowego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2000, 2007, 2010, 2013, 2016, oraz możliwość pełnej integracji z systemem domenowym MS Windows, 3. poprawną obsługę popularnych urządzeń peryferyjnych takich jak drukarki, skanery, tablety graficzne, 4. dostępność bezpłatnych aktualizacji i poprawek u producenta systemu, zapewniających zachowanie wysokiego |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|--|
| | | <p>bezpieczeństwa użytkowanego systemu,</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. funkcję automatycznego utworzenia pełnego obrazu systemu wraz z aplikacjami, 6. graficzne środowisko instalacji i konfiguracji systemu, 7. możliwość udostępniania pulpitu zdalnego, 8. funkcję udostępniania plików i drukarek w sieci lokalnej, 9. graficzny interfejs użytkownika w języku polskim, 10. pełną kompatybilność ze wszystkimi podzespołami oferowanego zestawu komputerowego, 11. zintegrowany z systemem moduł pomocy dla użytkownika w języku polskim, 12. zintegrowaną z systemem wyszukiwarkę informacji, 13. mechanizm kopii bezpieczeństwa umożliwiający przywrócenie systemu do wersji wcześniejszej (z możliwością archiwizacji całego dysku oraz wybranych folderów, a także tworzenia kopii przyrostowych), 14. hierarchiczny dostęp do systemu zabezpieczony hasłem, 15. zintegrowaną z systemem operacyjnym aplikację chroniącą przed wirusami, programami szpiegującymi i innym niepożądanym oprogramowaniem, z możliwością aktualizacji nieodpłatnie i bezterminowo. <p>Ponadto licencja na system operacyjny musi być nieograniczona czasowo, z możliwością wielokrotnej instalacji systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu.</p> <p>Zamawiający nie dopuszcza możliwości instalacji przez Wykonawcę dodatkowych aplikacji zwiększających funkcjonalność czy też emulujących działanie innych systemów – w celu spełnienia wymagań SIWZ.</p> |
| | | <p>Klawiatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przewodowa, interfejs USB, kolor czarny. |
| | | <p>Mysz optyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przewodowa, interfejs USB, kolor czarny. |
| | | <p>Monitor LCD:</p> |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • przekątna ekranu min. 21,5”, • format obrazu: 16:9, • natywna rozdzielczość min.: 1920 x 1080, • czas reakcji matrycy <= 5 ms, • jasność min. 250 cd/m², • współczynnik kontrastu statycznego przynajmniej 1000:1, • wejście sygnału VGA (analogowe) oraz HDMI (cyfrowe). |
| 5 | Zestaw komputerowy nr 5 - dostosowany dla osób niepełnosprawnych (3 szt.) | <p>Procesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedni układ chłodzenia zapewniający długotrwałą pracę bez ryzyka przegrzania, • o średniej wydajności min. 10000 pkt. w benchmarku PassMark High End CPU's: https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html <p>Płyta główna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chipset rekomendowany przez producenta procesora z poz. w/w, • socket – kompatybilny z procesorem z poz. w/w, • gniazda pamięci DDR4, • złącza co najmniej: 6xUSB (w tym min. 2x USB 3.0), • zintegrowana karta dźwiękowa ze złączami audio kompatybilnymi dla oferowanych słuchawek z mikrofonem, • zintegrowana karta sieciowa pozwalająca na pracę w sieciach działających z prędkością 10/100/1000Mb/s, zawierająca wbudowane gniazdo 1xRJ-45, <p>Pamięć RAM: min. 16 GB DDR 4</p> <p>Dysk twardy: typu SSD o pojemności min. 256GB,</p> |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|---|
| | | <p>Karta graficzna: zintegrowana, w pełni kompatybilna z oferowanym monitorem.</p> <p>Napęd optyczny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wewnętrzna nagrywarka CD/DVD, • dopasowana kolorystycznie do oferowanej obudowy komputera. <p>Obudowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kolor: czarny, • czytnik kart pamięci, • złącza frontowe min. 2x USB 3.0, 1x stereo mini-jack, • dostosowana do oferowanych podzespołów komputera, zarówno pod względem wielkości, jak i zapewnienia odpowiedniej wentylacji. <p>Zasilacz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • moc max. 290W lub mniejsza, • pozwalający na stabilną pracę oferowanego komputera przy pełnej jego wydajności. <p>System operacyjny:</p> <p>Najnowszy stabilny, preinstalowany przez producenta komputera system operacyjny.</p> <p>System operacyjny musi posiadać wbudowane mechanizmy, które pozwalają bez użycia dodatkowych aplikacji (emulatorów, czy programów dodatkowych), zapewnić:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. polską wersję językową, 2. możliwość instalacji i poprawnego funkcjonowania oprogramowania biurowego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2000, 2007, 2010, 2013, 2016, 3. poprawną obsługę popularnych urządzeń peryferyjnych takich jak drukarki, skanery, tablety graficzne, 4. dostępność bezpłatnych aktualizacji i poprawek u producenta systemu, zapewniających zachowanie wysokiego |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|---|
| | | <p>bezpieczeństwa użytkowanego systemu,</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. funkcję automatycznego utworzenia pełnego obrazu systemu wraz z aplikacjami, 6. graficzne środowisko instalacji i konfiguracji systemu, 7. możliwość przyłączenia do domeny, 8. zasady grup z możliwością zarządzania komputerami, kontami i grupami użytkowników, 9. możliwość udostępniania pulpitu zdalnego, 10. graficzny interfejs użytkownika w języku polskim, 11. pełną kompatybilność ze wszystkimi podzespołami oferowanego zestawu komputerowego, 12. zintegrowany z systemem moduł pomocy dla użytkownika w języku polskim, 13. zintegrowaną z systemem wyszukiwarkę informacji, 14. mechanizm kopii bezpieczeństwa umożliwiający przywrócenie systemu do wersji wcześniejszej (z możliwością archiwizacji całego dysku oraz wybranych folderów, a także tworzenia kopii przyrostowych), 15. hierarchiczny dostęp do systemu zabezpieczony hasłem, 16. zintegrowaną z systemem operacyjnym aplikację chroniącą przed wirusami, programami szpiegującymi i innym niepożądanym oprogramowaniem, z możliwością aktualizacji nieodpłatnie i bezterminowo. <p>Ponadto licencja na system operacyjny musi być nieograniczona czasowo, z możliwością wielokrotnej instalacji systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu.</p> <p>Zamawiający nie dopuszcza możliwości instalacji przez Wykonawcę dodatkowych aplikacji zwiększających funkcjonalność czy też emulujących działanie innych systemów – w celu spełnienia wymagań SWZ.</p> <p>Pakiet biurowy:</p> <p>Zawartość pakietu biurowego co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • edytor tekstu, • program do tworzenia prezentacji, |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • arkusz kalkulacyjny, • program do obsługi poczty e-mail, • program bazodanowy, • program do składu tekstów (DTP). <p>Zamawiający nie dopuszcza pakietu biurowego opartego o rozwiązania chmury, a także wymagającego stałych opłat abonamentowych w okresie użytkowania produktu. Oprogramowanie ma być w najnowszej dostępnej na rynku wersji oficjalnej produktu.</p> <p>Ponadto dla oprogramowania biurowego musi być publicznie znany cykl życia określony jednoznacznie przez producenta, z którym ściśle związany jest plan wsparcia technicznego – zwłaszcza w kwestii poprawek i aktualizacji mających wpływ na bezpieczeństwo.</p> <p>Ze względu na konieczność zapewnienia integralności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy oprogramowania biurowego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta.</p> <p>Wymagane funkcjonalności pakietu biurowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, • funkcja uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (typu Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) - zalogowany użytkownik z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie autoryzowany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez konieczności ponownego uwierzytelniania. • wyposażony w narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i transport danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy – zgodny z Visual Basic for Application). <p>Dopuszcza się zbiorczą licencję edukacyjną wieczystą, wówczas Dostawca jest zobowiązany zarejestrować licencje na adres mailowy podany przez Zamawiającego. Z uwagi na to, że z komputerów, a tym samym z licencji na oprogramowanie korzystać będą różne placówki edukacyjne – Wykonawca zobowiązany jest do rejestracji licencji wg wytycznych podanych przez Zamawiającego.</p> |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|--|
| | | <p>Klawiatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyposażona w duże kontrastowe napisy, w kolorze: białe litery na czarnym tle, dzięki czemu klawisze są dobrze widoczne, • co najmniej 18 przycisków „Szybkiego dostępu” o różnych kształtach zapewniających dostęp do najczęściej używanych funkcji, z możliwością przypisania do poszczególnych klawiszy ulubionych skrótów: na przykład aplikacji czy stron internetowych, • Zapewniona pełna kompatybilność z komputerem i systemem operacyjnym. <p>Mysz optyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konstrukcja dostosowana do obsługi przez osobę praworęczną i leworęczną, • wyposażona w centralnie położony trackball, • przyciski dalej i wstecz ułatwiające przeglądanie stron internetowych, • długość przewodu co najmniej 1.7m, • rozdzielczość co najmniej 800 dpi, • co najmniej 4 przyciski i 1 rolka do przewijania, • kolor dominujący : szary/srebrny. <p>Słuchawki z mikrofonem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pasmo przenoszenia słuchawek: od 20 Hz do 20 kHz lub szerszy zakres, • pasmo przenoszenia mikrofonu: od 100 Hz do 6,50 kHz lub szerszy zakres, • długość kabla co najmniej: 1,8 m, • sposób podłączenia kompatybilny z płytą główną oferowanego komputera. <p>Monitor LCD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przekątna ekranu min. 21,5”, • format obrazu: 16:9, |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • natywna rozdzielczość min.: 1920 x 1080, • czas reakcji matrycy <= 5 ms, • jasność min. 250 cd/m², • współczynnik kontrastu statycznego przynajmniej 1000:1, • wejście sygnału VGA (analogowe) oraz HDMI (cyfrowe). <p><u>Wymagane wyposażenie stanowiska:</u></p> <p>Program powiększający obraz na ekranie komputera dla osób słabowidzących o następujących funkcjach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • funkcja powiększania do 60 razy (lub więcej) z funkcją wygładzania krawędzi, • możliwość dostosowania koloru, kontrastu i jasności, • do dyspozycji użytkownika zestaw łatwo widocznych kursorów myszy, • funkcja płynnego przewijania do przeglądania długich dokumentów, • możliwość powiększania ekranu w trybach: pełny ekran; podzielony ekran; okno, • funkcja czytania znaków i słów podczas pisania, • funkcja czytania i literowania dowolnego tekstu z ekranu: np. dokumentów, listy menu, stron internetowych, czy wiadomości email, • wbudowany syntezytor mowy z głosami: polskim i angielskim. |
| 6 | Zestaw komputerowy nr 6 (3 szt.) | <p>Procesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedni układ chłodzenia zapewniający długotrwałą pracę bez ryzyka przegrzania, • o średniej wydajności min. 10000 pkt. w benchmarku PassMark: https://www.cpubenchmark.net |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|---|
| | | <p>Płyta główna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chipset rekomendowany przez producenta procesora z poz. w/w, • socket – kompatybilny z procesorem z poz. w/w, • złącza co najmniej: 6xUSB (w tym min. 2x USB 3.0), • zintegrowana karta dźwiękowa, • zintegrowana karta sieciowa spełniająca wymagania specyfikacji pozwalająca na pracę w sieciach działających z prędkością 10/100/1000Mb/s, zawierająca wbudowane gniazdo 1xRJ-45, <p>Pamięć RAM: min. 8 GB DDR 4</p> <p>Dysk twardy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 dysk SSD wewnętrzny, o pojemności min. 256 GB. <p>Karta graficzna: w pełni kompatybilna z płytą główną komputera, oraz monitorem.</p> <p>Napęd optyczny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wewnętrzna nagrywarka CD/DVD, • dopasowana kolorystycznie do oferowanej obudowy komputera. <p>Obudowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kolor: czarny, • złącza frontowe min. 2x USB 3.0, 1x stereo mini-jack, • czytnik kart pamięci, • dostosowana do oferowanych podzespołów komputera, zarówno pod względem wielkości, jak i zapewnienia odpowiedniej wentylacji. |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|---|
| | | <p>Zasilacz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • moc max. 290W lub mniejsza, • pozwalający na stabilną pracę oferowanego komputera przy pełnej jego wydajności, <p>Dodatkowo wymagane parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wewnętrzna karta WiFi – dopuszczalne jest rozwiązanie zintegrowane z płytą główną, bądź karta zainstalowana wewnątrz komputera. <p>System operacyjny:</p> <p>Najnowszy stabilny, preinstalowany przez producenta komputera system operacyjny.</p> <p>System operacyjny musi posiadać wbudowane mechanizmy, które pozwalają bez użycia dodatkowych aplikacji (emulatorów, czy programów dodatkowych), zapewnić:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. polską wersję językową, 2. możliwość instalacji i poprawnego funkcjonowania oprogramowania biurowego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2000, 2007, 2010, 2013, 2016, 3. poprawną obsługę popularnych urządzeń peryferyjnych takich jak drukarki, skanery, tablety graficzne, 4. dostępność bezpłatnych aktualizacji i poprawek u producenta systemu, zapewniających zachowanie wysokiego bezpieczeństwa użytkowanego systemu, 5. funkcję automatycznego utworzenia pełnego obrazu systemu wraz z aplikacjami, 6. graficzne środowisko instalacji i konfiguracji systemu, 7. możliwość przyłączenia do domeny, 8. zasady grup z możliwością zarządzania komputerami, kontami i grupami użytkowników, 9. możliwość udostępniania pulpitu zdalnego, 10. graficzny interfejs użytkownika w języku polskim, 11. pełną kompatybilność ze wszystkimi podzespołami oferowanego zestawu komputerowego, |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|---|
| | | <p>12. zintegrowany z systemem moduł pomocy dla użytkownika w języku polskim,</p> <p>13. zintegrowaną z systemem wyszukiwarkę informacji,</p> <p>14. mechanizm kopii bezpieczeństwa umożliwiający przywrócenie systemu do wersji wcześniejszej (z możliwością archiwizacji całego dysku oraz wybranych folderów, a także tworzenia kopii przyrostowych),</p> <p>15. hierarchiczny dostęp do systemu zabezpieczony hasłem,</p> <p>16. zintegrowaną z systemem operacyjnym aplikację chroniącą przed wirusami, programami szpiegującymi i innym niepożądanym oprogramowaniem, z możliwością aktualizacji nieodpłatnie i bezterminowo.</p> <p>Ponadto licencja na system operacyjny musi być nieograniczona czasowo, z możliwością wielokrotnej instalacji systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu.</p> <p>Zamawiający nie dopuszcza możliwości instalacji przez Wykonawcę dodatkowych aplikacji zwiększających funkcjonalność czy też emulujących działanie innych systemów – w celu spełnienia wymagań SWZ.</p> <p>Pakiet biurowy:</p> <p>Zawartość pakietu biurowego co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • edytor tekstu, • program do tworzenia prezentacji, • arkusz kalkulacyjny, • program do obsługi poczty e-mail, • program bazodanowy, • program do składu tekstów (DTP). <p>Zamawiający nie dopuszcza pakietu biurowego opartego o rozwiązania chmury, a także wymagającego stałych opłat abonamentowych w okresie użytkowania produktu. Oprogramowanie ma być w najnowszej dostępnej na rynku wersji oficjalnej produktu.</p> <p>Ponadto dla oprogramowania biurowego musi być publicznie znany cykl życia określony jednoznacznie przez producenta, z</p> |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|--|
| | | <p>którym ściśle związany jest plan wsparcia technicznego – zwłaszcza w kwestii poprawek i aktualizacji mających wpływ na bezpieczeństwo.</p> <p>Ze względu na konieczność zapewnienia integralności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy oprogramowania biurowego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta.</p> <p>Wymagane funkcjonalności pakietu biurowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, • funkcja uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (typu Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) - zalogowany użytkownik z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie autoryzowany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez konieczności ponownego uwierzytelniania. • wyposażony w narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i transport danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy – zgodny z Visual Basic for Application). <p>Dopuszcza się zbiorczą licencję edukacyjną wieczystą, wówczas Dostawca jest zobowiązany zarejestrować licencje na adres mailowy podany przez Zamawiającego. Z uwagi na to, że z komputerów, a tym samym z licencji na oprogramowanie korzystać będą różne placówki edukacyjne – Wykonawca zobowiązany jest do rejestracji licencji wg wytycznych podanych przez Zamawiającego.</p> |
| | | <p>Klawiatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przewodowa, interfejs USB, kolor czarny. |
| | | <p>Mysz optyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przewodowa, interfejs USB, kolor czarny, |
| | | <p>Monitor LCD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przekątna ekranu min. 21,5”, • typ panelu LCD: TFT-LCD, • format obrazu: 16:9, |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|-----------------------------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • natywna rozdzielczość min.: 1920 x 1080, • czas reakcji matrycy <= 5 ms, • jasność min. 250 cd/m², • współczynnik kontrastu statycznego przynajmniej 1000:1, • wejście sygnału VGA (analogowe) oraz DVI (cyfrowe). |
| 7 | Zestaw komputerowy nr 7 (32 szt.) | <p>Procesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedni układ chłodzenia zapewniający długotrwałą pracę bez ryzyka przegrzania, • o średniej wydajności min. 10000 pkt. w benchmarku PassMark: https://www.cpubenchmark.net <p>Płyta główna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chipset rekomendowany przez producenta procesora z poz. w/w, • socket – kompatybilny z procesorem z poz. w/w, • złącza co najmniej: 6xUSB (w tym min. 2x USB 3.0), • zintegrowana karta dźwiękowa, • zintegrowana karta sieciowa spełniająca wymagania specyfikacji pozwalająca na pracę w sieciach działających z prędkością 10/100/1000Mb/s, zawierająca wbudowane gniazdo 1xRJ-45, <p>Pamięć RAM: min. 8 GB DDR 4</p> <p>Dysk twardy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 dysk SSD wewnętrzny, o pojemności min. 256 GB. <p>Karta graficzna: zintegrowana, w pełni kompatybilna z oferowanym monitorem.</p> |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|--|
| | | <p>Napęd optyczny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wewnętrzna nagrywarka CD/DVD, • dopasowana kolorystycznie do oferowanej obudowy komputera. <p>Obudowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kolor: czarny, • złącza frontowe min. 2x USB 3.0, 1x stereo mini-jack, • czytnik kart pamięci, • dostosowana do oferowanych podzespołów komputera, zarówno pod względem wielkości, jak i zapewnienia odpowiedniej wentylacji, <p>Zasilacz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • moc max. 290W lub mniejsza, • pozwalający na stabilną pracę oferowanego komputera przy pełnej jego wydajności, <p>Dodatkowo wymagane parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wewnętrzna karta WiFi – dopuszczalne jest rozwiązanie zintegrowane z płytą główną, bądź karta zainstalowana wewnątrz komputera, <p>System operacyjny:</p> <p>Najnowszy stabilny, preinstalowany przez producenta komputera system operacyjny.</p> <p>System operacyjny musi posiadać wbudowane mechanizmy, które pozwalają bez użycia dodatkowych aplikacji (emulatorów, czy programów dodatkowych), zapewnić:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. polską wersję językową, 2. możliwość instalacji i poprawnego funkcjonowania oprogramowania biurowego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2000, 2007, 2010, 2013, 2016, 3. poprawną obsługę popularnych urządzeń peryferyjnych takich jak drukarki, skanery, tablety graficzne, |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|--|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 4. dostępność bezpłatnych aktualizacji i poprawek u producenta systemu, zapewniających zachowanie wysokiego bezpieczeństwa użytkowanego systemu, 5. funkcję automatycznego utworzenia pełnego obrazu systemu wraz z aplikacjami, 6. graficzne środowisko instalacji i konfiguracji systemu, 7. możliwość przyłączenia do domeny, 8. zasady grup z możliwością zarządzania komputerami, kontami i grupami użytkowników, 9. możliwość udostępniania pulpitu zdalnego, 10. graficzny interfejs użytkownika w języku polskim, 11. pełną kompatybilność ze wszystkimi podzespołami oferowanego zestawu komputerowego, 12. zintegrowany z systemem moduł pomocy dla użytkownika w języku polskim, 13. zintegrowaną z systemem wyszukiwarkę informacji, 14. mechanizm kopii bezpieczeństwa umożliwiający przywrócenie systemu do wersji wcześniejszej (z możliwością archiwizacji całego dysku oraz wybranych folderów, a także tworzenia kopii przyrostowych), 15. hierarchiczny dostęp do systemu zabezpieczony hasłem, 16. zintegrowaną z systemem operacyjnym aplikację chroniącą przed wirusami, programami szpiegującymi i innym niepożądanym oprogramowaniem, z możliwością aktualizacji nieodpłatnie i bezterminowo. <p>Ponadto licencja na system operacyjny musi być nieograniczona czasowo, z możliwością wielokrotnej instalacji systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu.</p> <p>Zamawiający nie dopuszcza możliwości instalacji przez Wykonawcę dodatkowych aplikacji zwiększających funkcjonalność czy też emulujących działanie innych systemów – w celu spełnienia wymagań SWZ.</p> |
| | | <p>Pakiet biurowy:</p> <p>Zawartość pakietu biurowego co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • edytor tekstu, |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • program do tworzenia prezentacji, • arkusz kalkulacyjny, • program do obsługi poczty e-mail, • program bazodanowy, • program do składu tekstów (DTP). <p>Zamawiający nie dopuszcza pakietu biurowego opartego o rozwiązania chmury, a także wymagającego stałych opłat abonamentowych w okresie użytkowania produktu. Oprogramowanie ma być w najnowszej dostępnej na rynku wersji oficjalnej produktu.</p> <p>Ponadto dla oprogramowania biurowego musi być publicznie znany cykl życia określony jednoznacznie przez producenta, z którym ściśle związany jest plan wsparcia technicznego – zwłaszcza w kwestii poprawek i aktualizacji mających wpływ na bezpieczeństwo.</p> <p>Ze względu na konieczność zapewnienia integralności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy oprogramowania biurowego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta.</p> <p>Wymagane funkcjonalności pakietu biurowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, • funkcja uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (typu Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) - zalogowany użytkownik z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie autoryzowany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez konieczności ponownego uwierzytelniania. • wyposażony w narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i transport danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy – zgodny z Visual Basic for Application). <p>Dopuszcza się zbiorczą licencję edukacyjną wieczystą, wówczas Dostawca jest zobowiązany zarejestrować licencje na adres mailowy podany przez Zamawiającego. Z uwagi na to, że z komputerów, a tym samym z licencji na oprogramowanie korzystać będą różne placówki edukacyjne – Wykonawca zobowiązany jest do rejestracji licencji wg wytycznych podanych przez</p> |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|--|--|
| | | <p>Zamawiającego.</p> <p>Klawiatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przewodowa, interfejs USB, kolor czarny. <p>Mysz optyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przewodowa, interfejs USB, kolor czarny, <p>Monitor LCD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przekątna ekranu min. 21,5", • typ panelu LCD: TFT-LCD, • format obrazu: 16:9, • natywna rozdzielczość min.: 1920 x 1080, • czas reakcji matrycy <= 5 ms, • jasność min. 250 cd/m², • współczynnik kontrastu statycznego przynajmniej 1000:1, • wejście sygnału VGA (analogowe) oraz DVI (cyfrowe). |
| 8 | Zestaw komputerowy nr 8 (20 szt.) | <p>Procesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odpowiedni układ chłodzenia zapewniający długotrwałą pracę bez ryzyka przegrzania, • o średniej wydajności min. 10000 pkt. w benchmarku PassMark High End CPU's: https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html <p>Płyta główna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chipset rekomendowany przez producenta procesora z poz. w/w, • socket – kompatybilny z procesorem z poz. w/w, • gniazda pamięci DDR4, |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • złącza co najmniej: 8xUSB (w tym min. 2x USB 3.0), • zintegrowana karta dźwiękowa, • zintegrowana karta sieciowa pozwalająca na pracę w sieciach działających z prędkością 10/100/1000Mb/s, zawierająca wbudowane gniazdo 1xRJ-45. |
| | | Pamięć RAM: min. 16 GB DDR 4 |
| | | Dysk twardy: typu SSD o pojemności min. 256 GB. |
| | | Karta graficzna: <ul style="list-style-type: none"> • karta graficzna : w pełni kompatybilna z płytą główną komputera, oraz monitorem. |
| | | Napęd optyczny: <ul style="list-style-type: none"> • wewnętrzna nagrywarka CD/DVD, • dopasowana kolorystycznie do oferowanej obudowy komputera. |
| | | Obudowa: <ul style="list-style-type: none"> • kolor: czarny, • złącza frontowe min. 2x USB 2.0 oraz 2x USB 3.0, 1x stereo mini-jack, • dostosowana do oferowanych podzespołów komputera, zarówno pod względem wielkości, jak i zapewnienia odpowiedniej wentylacji. |
| | | Zasilacz: <ul style="list-style-type: none"> • moc max. 290W lub mniejsza, • pozwalający na stabilną pracę oferowanego komputera przy pełnej jego wydajności. |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|---|
| | | <p>System operacyjny:</p> <p>Najnowszy stabilny, preinstalowany przez producenta komputera system operacyjny.</p> <p>System operacyjny musi posiadać wbudowane mechanizmy, które pozwalają bez użycia dodatkowych aplikacji (emulatorów, czy programów dodatkowych), zapewnić:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. polską wersję językową, 2. możliwość instalacji i poprawnego funkcjonowania oprogramowania biurowego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2000, 2007, 2010, 2013, 2016, 3. poprawną obsługę popularnych urządzeń peryferyjnych takich jak drukarki, skanery, tablety graficzne, 4. dostępność bezpłatnych aktualizacji i poprawek u producenta systemu, zapewniających zachowanie wysokiego bezpieczeństwa użytkowanego systemu, 5. funkcję automatycznego utworzenia pełnego obrazu systemu wraz z aplikacjami, 6. graficzne środowisko instalacji i konfiguracji systemu, 7. możliwość przyłączenia do domeny, 8. zasady grup z możliwością zarządzania komputerami, kontami i grupami użytkowników, 9. możliwość udostępniania pulpitu zdalnego, 10. graficzny interfejs użytkownika w języku polskim, 11. pełną kompatybilność ze wszystkimi podzespołami oferowanego zestawu komputerowego, 12. zintegrowany z systemem moduł pomocy dla użytkownika w języku polskim, 13. zintegrowaną z systemem wyszukiwarkę informacji, 14. mechanizm kopii bezpieczeństwa umożliwiający przywrócenie systemu do wersji wcześniejszej (z możliwością archiwizacji całego dysku oraz wybranych folderów, a także tworzenia kopii przyrostowych), 15. hierarchiczny dostęp do systemu zabezpieczony hasłem, 16. zintegrowaną z systemem operacyjnym aplikację chroniącą przed wirusami, programami szpiegującymi i innym |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|---|
| | | <p>niepożądanym oprogramowaniem, z możliwością aktualizacji nieodpłatnie i bezterminowo.</p> <p>Ponadto licencja na system operacyjny musi być nieograniczona czasowo, z możliwością wielokrotnej instalacji systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu.</p> <p>Zamawiający nie dopuszcza możliwości instalacji przez Wykonawcę dodatkowych aplikacji zwiększających funkcjonalność czy też emulujących działanie innych systemów – w celu spełnienia wymagań SWZ.</p> <p>Pakiet biurowy:</p> <p>Zawartość pakietu biurowego co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • edytor tekstu, • program do tworzenia prezentacji, • arkusz kalkulacyjny, • program do obsługi poczty e-mail, • program bazodanowy, • program do składu tekstów (DTP). <p>Zamawiający nie dopuszcza pakietu biurowego opartego o rozwiązania chmury, a także wymagającego stałych opłat abonamentowych w okresie użytkowania produktu. Oprogramowanie ma być w najnowszej dostępnej na rynku wersji oficjalnej produktu.</p> <p>Ponadto dla oprogramowania biurowego musi być publicznie znany cykl życia określony jednoznacznie przez producenta, z którym ściśle związany jest plan wsparcia technicznego – zwłaszcza w kwestii poprawek i aktualizacji mających wpływ na bezpieczeństwo.</p> <p>Ze względu na konieczność zapewnienia integralności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy oprogramowania biurowego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta.</p> <p>Wymagane funkcjonalności pakietu biurowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • funkcja uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (typu Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) - zalogowany użytkownik z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie autoryzowany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez konieczności ponownego uwierzytelniania. • wyposażony w narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i transport danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy – zgodny z Visual Basic for Application). <p>Dopuszcza się zbiorczą licencję edukacyjną wieczystą, wówczas Dostawca jest zobowiązany zarejestrować licencje na adres mailowy podany przez Zamawiającego. Z uwagi na to, że z komputerów, a tym samym z licencji na oprogramowanie korzystać będą różne placówki edukacyjne – Wykonawca zobowiązany jest do rejestracji licencji wg wytycznych podanych przez Zamawiającego.</p> |
| | | <p>Klawiatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przewodowa, interfejs USB, kolor czarny. |
| | | <p>Mysz optyczna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przewodowa, interfejs USB, kolor czarny. |
| | | <p>Głośniki stereo kompatybilne z komputerem</p> |
| | | <p>Monitor LCD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przekątna ekranu min. 21,5", • format obrazu: 16:9, • natywna rozdzielczość min.: 1920 x 1080, • czas reakcji matrycy <= 5 ms, • jasność min. 250 cd/m², • współczynnik kontrastu statycznego przynajmniej 1000:1, |

| Lp. | Nazwa sprzętu | Opis wymaganych parametrów |
|-----|---------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • wejście sygnału VGA (analogowe) oraz HDMI (cyfrowe). |

Warunki gwarancji

- **co najmniej 3-letnia gwarancja świadczona na miejscu u klienta (miejsce instalacji sprzętu to placówki edukacyjne zlokalizowane w Toruniu) ,**
- Gwarancja w całym okresie musi obejmować:
 - usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia, oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez pocztę elektroniczną lub drogą telefoniczną,
 - możliwość zgłaszania awarii 5 dni w tygodniu, tj. poniedziałek–piątek w godz. 08:00-15.30 z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy,
 - czas reakcji serwisu: w następnym dniu roboczym,
 - czas naprawy: w ciągu 4 dni roboczych od momentu przyjęcia zgłoszenia; jeżeli naprawa gwarancyjna będzie trwała dłużej niż 4 dni Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia sprzętu zastępczego o porównywalnych parametrach na żądanie Zamawiającego,
 - w przypadku wystąpienia kolejnej wady sprzętu po trzykrotnej naprawie w okresie obowiązywania gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do wymiany wadliwego sprzętu na nowy, wolny od wad, zgodny z wymogami specyfikacji,
 - w przypadku awarii nośnika danych (dysk twardy),nośnik ten pozostaje w siedzibie Zamawiającego.