**Załącznik nr 3 do zapytania ofertowego**

**OPZ na dostawę pn.:**

**„*Zakup sprzętu służącego do realizacji projektu i zadań terenowych*”**

w ramach zadania „Zakup sprzętu służącego do realizacji projektu i zadań terenowych” realizowanego w projekcie nr POIS.02.04.00-00-0180/16 pn.: **„Ochrona zagrożonych gatunków i siedlisk chronionych w ramach sieci Natura 2000 w Małopolsce”** (realizowanym przez Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w Krakowie w ramach działania 2.4. oś priorytetowa II Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisk0 2014 – 2020.)

1. **Opis przedmiotu zamówienia dla zakupu komputera (jednostka centralna) – szt. 1:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagania minimalne** |
| 1 | Przeznaczenie |
| 1.1 | Praca na aplikacjach biurowych, m.in. pakiet Microsoft Office w wersji od 2016, pakiet Open Office w wersji 4.x  Praca sieciowa w aplikacji bazodanowej, systemów GiS. Wykorzystaniem m.in. aplikacji webowych, systemów EZD.  Praca z wykorzystaniem przeglądarek internetowych m.in. Internet Explorer w wersji 11 i w wzwyż, Mozilla Firefox w wersji 50.x i wzwyż i innych. |
| 2 | Wymagane parametry techniczne: |
| 2.1 | Procesor kompatybilny z płytą główną. Dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, w architekturze x64. Osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik nie mniejszy niż 9000 punktów. Wynik testu wydajności dla zaproponowanego procesora musi pochodzić ze strony http://www.cpubenchmark.net |
| 2.2 | Pamięć operacyjna minimum 8GB typu DDR4 1600MHz. |
| 2.3 | Zintegrowana karta sieciowa. Interfejs sieciowy Ethernet 100/1000 |
| 2.4 | DYSK HDD min 500GB i prędkości obrotowej minimum 7200rpm. |
| 2.5 | Zintegrowana karta dźwiękowa. |
| 2.6 | Napęd optyczny DVD (-/+ RW). |
| 2.7 | Zasilacz dopasowany do podzespołów zainstalowanych w stacji roboczej |
| 3 | Wymagana funkcjonalność: |
| 3.1 | Nie dopuszcza się stosowania obudowy z elementami przezroczystymi prezentującymi wnętrze komputera. |
| 3.2 | Wymagane są dokumenty poświadczające, że sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001 |
| 3.3 | Złącza zewnętrzne minimum: słuchawkowe, mikrofonowe, USB2.0 - 4 szt., RJ45 - 1 szt., Możliwości podłączenia poniższego monitora |
| 3.4 | Możliwość ustawienia hasła dostępu w biosie lub UEFI |
| 3.5 | Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclockingu w celu uzyskania wymaganych parametrów pracy zestawu komputerowego. |
| 4 | Wyposażenie dodatkowe: |
| 4.1 | Preinstalowany Windows 10 Professional 64 bit (polska wersja językowa) + nośnik lub równoważny. System zainstalowany fabrycznie przez producenta sprzętu, z dożywotnią licencją.  Klucz licencyjny dostarczonego systemu operacyjnego musi być zapisany trwale w BIOS dostarczonego sprzętu i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z napędu.  W przypadku zaoferowania równoważnego systemu operacyjnego, Wykonawca zobowiązany jest do dostawy i instalacji zaoferowanego systemu na obecnie  posiadanych stacjach roboczych zamawiającego (70 sztuk) celem utrzymania kosztów administracji oraz ciągłości działania środowiska IT Zamawiającego. Wykonawca jest  również zobowiązany  do przeprowadzenia szkoleń dla: pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi oraz administratorów w zakresie  administracji i utrzymania, zaoferowanego systemu operacyjnego. Parametry równoważności: System operacyjny klasy desktop musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  1.Interfejs graficzny użytkownika pozwalający na obsługę:  a. klasyczną przy pomocy klawiatury i myszy,  b. dotykową umożliwiającą sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.  2.Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru w czasie  instalacji w tym w języku polskim i angielskim.  3. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy:  menu, odtwarzacz multimediów, klient poczty elektronicznej z kalendarzem spotkań, pomoc, komunikaty systemowe.  4. Wbudowany mechanizm pobierania map wektorowych z możliwością wykorzystania go przez zainstalowane w systemie aplikacje.  5. Wbudowany system pomocy w języku polskim.  6. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.  7. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika z obsługą języka polskiego.  8.Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.  9. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta z mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.  10. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.  11. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.  12. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  13. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.  14. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).  15. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.  16. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe –przez politykę  grupową należy rozumieć zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa –polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.  17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji,  administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi  uprawnieniami poprzez polityki grupowe.  18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  19.Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego  20. System wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika  module indeksacji zasobów lokalnych  21. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  22. Obsługa standardu NFC (near field communication).  23. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).  24. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  25. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.  26. Mechanizmy uwierzytelniania w oparciu o:: a. login i hasło,  b. karty z certyfikatami (smartcard),  c. wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),  d. wirtualnej tożsamości użytkownika potwierdzanej za pomocą usług katalogowych i konfigurowanej na urządzeniu. Użytkownik loguje się do urządzenia poprzez PIN lub cechy biometryczne, a następnie uruchamiany jest proces uwierzytelnienia wykorzystujący link do certyfikatu lub pary asymetrycznych kluczy generowanych przez  moduł TPM. Dostawcy tożsamości wykorzystują klucz publiczny, zarejestrowany w usłudze katalogowej do walidacji użytkownika poprzez jego mapowanie do klucza prywatnego i dostarczenie hasła jednorazowego (OTP) lub inny mechanizm, jak np. telefon do użytkownika z żądaniem PINu. Mechanizm musi być ze specyfikacją FIDO. 27. Mechanizmy wieloskładnikowego uwierzytelniania. 28. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5. 29. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu. 30. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869). 31. Mechanizm ograniczający możliwość uruchamiania aplikacji tylko do podpisanych cyfrowo (zaufanych) aplikacji zgodnie z politykami określonymi w organizacji. 32. Funkcjonalność tworzenia list zabronionych lub dopuszczonych do uruchamiania aplikacji, możliwość zarządzania listami centralnie za pomocą polityk grupowych. Możliwość blokowania aplikacji w zależności od wydawcy, nazwy produktu, nazwy pliku wykonywalnego, wersji pliku. 33. Izolacja mechanizmów bezpieczeństwa w dedykowanym środowisku wirtualnym. 34. Mechanizm automatyzacji dołączania do domeny i odłączania się od domeny. 35. Możliwość zarządzania narzędziami zgodnymi ze specyfikacją Open Mobile Alliance (OMA) Device Management (DM) protocol 2.0. 36. Możliwość selektywnego usuwania konfiguracji oraz danych określonych jako dane organizacji. 37 Możliwość konfiguracji trybu „kioskowego” dającego dostęp tylko do wybranych aplikacji i funkcji systemu. 38. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPseC. 39. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk. 40. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x –możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach. 41. Wsparcie dla JScript i VBScript –możliwość uruchamiania interpretera poleceń. 42. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji –możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problem u z komputerem. 43. Mechanizm pozwalający na dostosowanie konfiguracji systemu dla wielu użytkowników w organizacji bez konieczności tworzenia obrazu instalacyjnego. (provisioning). 44. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową. Rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację. 45. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów na dysku dla użytkowników systemu oraz zapewniający niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 46. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe. 47. Udostępnianie wbudowanego modemu. 48. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 49. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci. 50.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.). 51. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). 52. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych. 53.Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika. 54. 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. 55. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych. 56. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych. 57. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności ponownej instalacji systemu. |
| 4.2 | Klawiatura USB w układzie polski programisty tego samego producenta co komputer. |
| 4.3 | Mysz optyczna USB z minimum dwoma przyciskami i rolka (scroll) tego samego producenta, co komputer. |
| 4.4 | Microsoft Office 2016 dla użytkowników domowych I małych firm Polska wersja językowa, licencja na 1 komputer PC – możliwość instalacji na różne komputery PC z systemem Windows 7 lub nowszym, dostawa do siedziby Zamawiającego,  lub równoważny.  Parametry równoważności:  Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  1. Dostępność pakietu w wersjach 32 -bit oraz 64 -bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej pamięci operacyjnej  RAM. 2.Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:  a. pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika,  b. prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.  3. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:  a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,  b. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów  teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526).  c. pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML.  4. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb Zamawiającego.  5. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne  umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).  6. Do aplikacji pakietu musi być dostępna pełna dokumentacja w języku  polskim. 7. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:  a. edytor tekstów, b. arkusz kalkulacyjny,  c. narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,  d. narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych,  e. narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną,  kalendarzem, kontaktami i zadaniami),  f. narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.  8. Edytor tekstów musi umożliwiać:  a. edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów  bliskoznacznych i autokorekty,  b. wstawianie oraz formatowanie tabel,  c. wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,  d. wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),  e. automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,  f. automatyczne tworzenie spisów treści,  g. formatowanie nagłówków i stopek stron,  h. śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie,  i. nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,  j. określenie układu strony (pionowa/pozioma), niezależnie dla każdej sekcji dokumentu,  k. wydruk dokumentów,  l. wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną,  m. pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów  dokumentu,  n. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,  o. wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem,  p. wymagana jest dostępność mechanizmów umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.  9. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:  a. tworzenie raportów tabelarycznych,  b. tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych,  c. tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na  danych finansowych i na miarach czasu,  d. tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice),  e. obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowyc  h. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,  f. tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych,  g. wyszukiwanie i zamianę danych,  h. wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,  i. nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,  j. nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,  k. formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim  formatem,  l. zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,  m. zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 oraz Microsoft Excel 2010, 2013 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń,  n. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji  10. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:  a. przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego, drukowane w formacie umożliwiającym robienie notatek, z pisywane ja  ko prezentacja tylko do odczytu.  b. nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,  c. opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,  d. umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,  e. umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,  f. odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,  g. możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,  h. prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,  i. zapewniać pełną zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010, 2013 i 2016.11.  Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi  umożliwiać:  a. tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych,  b. tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów:broszur, biuletynów, katalogów,  c. edycję poszczególnych stron materiałów,  d. podział treści na kolumny,  e. umieszczanie elementów graficznych,  f. wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej,  g. płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji,  h. eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF,  i. wydruk publikacji,  j. możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie  CMYK.  12. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:  a. pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,  b. przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,  c. filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,  d. tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,  e. automatyczne grupowanie wiadomości poczty o tym samym tytule,  f. tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę  elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach  zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,  g. oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,  h. mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,  i. zarządzanie kalendarzem,  j. udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników,  k. przeglądanie kalendarza innych użytkowników,  l. zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne  wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,  m. zarządzanie listą zadań, n. zlecanie zadań innym użytkownikom,  o. zarządzanie listą kontaktów,  p. udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,  q. przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,  r. możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników,  s. możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym  mechanizmu MAPI poprzez http. |
| 5 | Warunki gwarancji: |
| 5.1 | Gwarancja min. 36 miesięcy na miejscu u Klienta - reakcja następny dzień roboczy, możliwość wykupienia kolejnej gwarancji na całą jednostkę centralną (podzespoły, klawiaturę, mysz). |
| 5.2 | Serwis musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. |
| 5.3 | Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, nie starszy niż 6 miesięcy od daty produkcji. Musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski. |
| 5.4 | Możliwość uzyskania pomocy technicznej producenta w języku polskim. |
| 5.5 | Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera.  Możliwość pobierania dokumentacji i sterowników z jednej lokalizacji w sieci Internet. |
| 5.6 | Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera. |

**Monitor 21” – szt. 1**

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Wymagania minimalne |
| 1 | Wymagane parametry techniczne: |
| 1.1 | Przekątna ekranu minimum 21 cale |
| 1.2 | Podświetlenie LED |
| 1.3 | Rozdzielczości min. Full HD 1920x1080 |
| 1.4 | Możliwości podłączenia powyższej stacji roboczej |
| 2 | Wymagana funkcjonalność: |
| 2.1 | Regulacja kąta pochylenia, regulacja wysokości |
| 4 | Warunki gwarancji: |
| 4.1 | Gwarancja min. 36 miesięcy producenta Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta monitora |
| 4.2 | Gwarancja na badpixele min. 30dni |
| 4.3 | Serwis musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. |
| 4.4 | Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, nie starszy niż 6 miesięcy od daty produkcji. Musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski. |
| 4.5 | Możliwość uzyskania pomocy technicznej producenta w języku polskim. |
| 4.6 | Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera. |
| 4.7 | Monitor musi posiadać trwałe oznaczenie logo producenta. Monitor tego samego producenta co jednostka centralna. |

**2.Opis przedmiotu zamówienia dla zakupu laptopa – szt. 1:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagania minimalne** |
| 1 | 2 |
| 1 | Typ |
| 1.1 | Komputer przenośny typu notebook. W ofercie wymagane jest podanie  modelu, symbolu oraz producenta. |
| 2 | Przeznaczenie |
| 2.1 | Komputer przenośny będzie wykorzystywany w ternie przy pracach budowlanych.  Praca na aplikacjach biurowych, m.in. pakiet Microsoft Office w wersji od 2016, pakiet Open Office w wersji 4.x  Praca sieciowa w aplikacji bazodanowej, systemów GiS. Wykorzystaniem m.in. aplikacji webowych, systemów EZD.  Praca z wykorzystaniem przeglądarek internetowych m.in. Internet Explorer w wersji 11 i w wzwyż, Mozilla Firefox w wersji 50.x i wzwyż i innych. |
| 3 | Wymagane parametry techniczne: |
|  | Przekątna ekranu min. 14” o rozdzielczości: FHD (1920 x 1080) z podświetleniem LED |
| 3.1 | Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test (wynik dostępny: http://www.passmark.com/) co najmniej wynik min. 4670 Average CPU Mark. |
|  | Płyta główna wyposażona przez producenta w dedykowany chipset dla oferowanego  procesora. Zaprojektowana na zlecenie producenta i oznaczona trwale na etapie produkcji nazwą lub logiem producenta oferowanego komputera |
| 3.2 | Pamięć operacyjna minimum 8GB. |
| 3.3 | Klawiatura USB w układzie polski programisty. |
| 3.4 | Zintegrowana karta sieciowa. Interfejs sieciowy Ethernet 100/1000 i Wi-fi 802.11 b/g/n |
| 3.5 | DYSK SSD min 256 GB |
| 3.6 | Zintegrowana karta dźwiękowa. |
| 3.7 | Karta graficzna min zintegrowana |
| 3.8 | Bateria Min. 3 - komorowa |
| 4 | Wymagana funkcjonalność: |
| 4.1 | Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu |
| 4.2 | Złącza zewnętrzne minimum: słuchawkowe, mikrofonowe, USB2.0 - 2 szt., RJ45 - 1 szt. |
| 4.3 | Możliwość ustawienia hasła dostępu w biosie lub UEFI |
| 4.4 | Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclockingu w celu uzyskania wymaganych parametrów pracy zestawu komputerowego. |
| 4.5 | Wzmocniona obudowa |
| 5 | Wyposażenie dodatkowe: |
| 5.1 | Zasilacz sieciowy |
| 5.2 | Preinstalowany Windows 10 Professional 64 bit (polska wersja językowa) + nośnik lub równoważny. System zainstalowany fabrycznie przez producenta sprzętu, z dożywotnią licencją.  Klucz licencyjny dostarczonego systemu operacyjnego musi być zapisany trwale w BIOS dostarczonego sprzętu i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z napędu.  W przypadku zaoferowania równoważnego systemu operacyjnego, Wykonawca zobowiązany jest do dostawy i instalacji zaoferowanego systemu na obecnie  posiadanych stacjach roboczych zamawiającego (70 sztuk) celem utrzymania kosztów administracji oraz ciągłości działania środowiska IT Zamawiającego. Wykonawca jest  również zobowiązany  do przeprowadzenia szkoleń dla: pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi oraz administratorów w zakresie  administracji i utrzymania, zaoferowanego systemu operacyjnego. Parametry równoważności: System operacyjny klasy desktop musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  1.Interfejs graficzny użytkownika pozwalający na obsługę:  a. klasyczną przy pomocy klawiatury i myszy,  b. dotykową umożliwiającą sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.  2.Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru w czasie  instalacji w tym w języku polskim i angielskim.  3. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy:  menu, odtwarzacz multimediów, klient poczty elektronicznej z kalendarzem spotkań, pomoc, komunikaty systemowe.  4. Wbudowany mechanizm pobierania map wektorowych z możliwością wykorzystania go przez zainstalowane w systemie aplikacje.  5. Wbudowany system pomocy w języku polskim.  6. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.  7. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika z obsługą języka polskiego.  8.Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.  9. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta z mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.  10. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.  11. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.  12. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  13. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.  14. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).  15. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.  16. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe –przez politykę  grupową należy rozumieć zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa –polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.  17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji,  administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi  uprawnieniami poprzez polityki grupowe.  18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  19.Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego  20. System wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika  module indeksacji zasobów lokalnych  21. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  22. Obsługa standardu NFC (near field communication).  23. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).  24. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  25. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.  26. Mechanizmy uwierzytelniania w oparciu o:: a. login i hasło,  b. karty z certyfikatami (smartcard),  c. wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),  d. wirtualnej tożsamości użytkownika potwierdzanej za pomocą usług katalogowych i konfigurowanej na urządzeniu. Użytkownik loguje się do urządzenia poprzez PIN lub cechy biometryczne, a następnie uruchamiany jest proces uwierzytelnienia wykorzystujący link do certyfikatu lub pary asymetrycznych kluczy generowanych przez  moduł TPM. Dostawcy tożsamości wykorzystują klucz publiczny, zarejestrowany w usłudze katalogowej do walidacji użytkownika poprzez jego mapowanie do klucza prywatnego i dostarczenie hasła jednorazowego (OTP) lub inny mechanizm, jak np. telefon do użytkownika z żądaniem PINu. Mechanizm musi być ze specyfikacją FIDO. 27. Mechanizmy wieloskładnikowego uwierzytelniania. 28. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5. 29. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu. 30. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869). 31. Mechanizm ograniczający możliwość uruchamiania aplikacji tylko do podpisanych cyfrowo (zaufanych) aplikacji zgodnie z politykami określonymi w organizacji. 32. Funkcjonalność tworzenia list zabronionych lub dopuszczonych do uruchamiania aplikacji, możliwość zarządzania listami centralnie za pomocą polityk grupowych. Możliwość blokowania aplikacji w zależności od wydawcy, nazwy produktu, nazwy pliku wykonywalnego, wersji pliku. 33. Izolacja mechanizmów bezpieczeństwa w dedykowanym środowisku wirtualnym. 34. Mechanizm automatyzacji dołączania do domeny i odłączania się od domeny. 35. Możliwość zarządzania narzędziami zgodnymi ze specyfikacją Open Mobile Alliance (OMA) Device Management (DM) protocol 2.0. 36. Możliwość selektywnego usuwania konfiguracji oraz danych określonych jako dane organizacji. 37 Możliwość konfiguracji trybu „kioskowego” dającego dostęp tylko do wybranych aplikacji i funkcji systemu. 38. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPseC. 39. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk. 40. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x –możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach. 41. Wsparcie dla JScript i VBScript –możliwość uruchamiania interpretera poleceń. 42. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji –możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problem u z komputerem. 43. Mechanizm pozwalający na dostosowanie konfiguracji systemu dla wielu użytkowników w organizacji bez konieczności tworzenia obrazu instalacyjnego. (provisioning). 44. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową. Rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację. 45. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów na dysku dla użytkowników systemu oraz zapewniający niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 46. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe. 47. Udostępnianie wbudowanego modemu. 48. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 49. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci. 50.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.). 51. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). 52. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych. 53.Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika. 54. 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. 55. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych. 56. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych. 57. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności ponownej instalacji systemu. |
| 5.3 | Microsoft Office 2016 dla użytkowników domowych I małych firm  Polska wersja językowa, licencja na 1 komputer PC – możliwość instalacji na różne komputery PC z systemem Windows 7 lub nowszym, dostawa do siedziby Zamawiającego,  lub równoważny.  Parametry równoważności:  Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  1. Dostępność pakietu w wersjach 32 -bit oraz 64 -bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej pamięci operacyjnej  RAM.  2.Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:  a. pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika,  b. prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.  3. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:  a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,  b. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów  teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526).  c. pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML.  4. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb Zamawiającego.  5. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne  umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).  6. Do aplikacji pakietu musi być dostępna pełna dokumentacja w języku  polskim.  7. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:  a. edytor tekstów,  b. arkusz kalkulacyjny,  c. narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,  d. narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych,  e. narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną,  kalendarzem, kontaktami i zadaniami),  f. narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.  8. Edytor tekstów musi umożliwiać:  a. edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów  bliskoznacznych i autokorekty,  b. wstawianie oraz formatowanie tabel,  c. wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,  d. wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),  e. automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,  f. automatyczne tworzenie spisów treści,  g. formatowanie nagłówków i stopek stron,  h. śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie,  i. nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,  j. określenie układu strony (pionowa/pozioma), niezależnie dla każdej sekcji dokumentu,  k. wydruk dokumentów,  l. wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną,  m. pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów  dokumentu,  n. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,  o. wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem,  p. wymagana jest dostępność mechanizmów umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.  9. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:  a. tworzenie raportów tabelarycznych,  b. tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych,  c. tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na  danych finansowych i na miarach czasu,  d. tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice),  e. obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowyc  h. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,  f. tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych,  g. wyszukiwanie i zamianę danych,  h. wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,  i. nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,  j. nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,  k. formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim  formatem,  l. zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,  m. zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 oraz Microsoft Excel 2010, 2013 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń,  n. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji  10. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:  a. przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego, drukowane w formacie umożliwiającym robienie notatek, z pisywane ja  ko prezentacja tylko do odczytu.  b. nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,  c. opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,  d. umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,  e. umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,  f. odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,  g. możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,  h. prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,  i. zapewniać pełną zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010, 2013 i 2016.11.  Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi  umożliwiać:  a. tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych,  b. tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów:broszur, biuletynów, katalogów,  c. edycję poszczególnych stron materiałów,  d. podział treści na kolumny,  e. umieszczanie elementów graficznych,  f. wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej,  g. płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji,  h. eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF,  i. wydruk publikacji,  j. możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie  CMYK.  12. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:  a. pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,  b. przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,  c. filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,  d. tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,  e. automatyczne grupowanie wiadomości poczty o tym samym tytule,  f. tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę  elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach  zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,  g. oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,  h. mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,  i. zarządzanie kalendarzem,  j. udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników,  k. przeglądanie kalendarza innych użytkowników,  l. zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne  wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,  m. zarządzanie listą zadań,  n. zlecanie zadań innym użytkownikom,  o. zarządzanie listą kontaktów,  p. udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,  q. przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,  r. możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników,  s. możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym  mechanizmu MAPI poprzez http. |
| 5.4 | Torba lub teczka na powyższego laptopa |
| 6 | Warunki gwarancji: |
| 6.1 | Gwarancja min. 24 miesięcy na miejscu u Klienta - reakcja następny dzień roboczy, możliwość wykupienia kolejnej gwarancji na całą jednostkę centralną (podzespoły, klawiaturę, mysz). |
| 6.2 | Serwis musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. |
| 6.3 | Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, nie starszy niż 6 miesięcy od daty produkcji. Musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski. |
| 6.4 | Możliwość uzyskania pomocy technicznej producenta w języku polskim. |
| 6.5 | Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera.  Możliwość pobierania dokumentacji i sterowników z jednej lokalizacji w sieci Internet. |
| 6.6 | Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera. |