**Załącznik nr 4**

**– Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

**32 x Fabrycznie nowy zestaw komputer dokowany do monitora wraz ze stacją dokującą oraz dodatkowym wyświetlaczem o minimalnych parametrach technicznych:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne |
| 1. | Opis rozwiązania | Przedmiotem zamówienia jest komputer dokowany  w zintegrowanej z monitorem stacji dokującej i niewystający poza obrys monitora. Stacja dokująca musi być zintegrowana  z monitorem lub jego podstawą  Zamawiający nie dopuszcza rozwiązań polegających na podczepieniu komputera w małej obudowie za pomocą uniwersalnych uchwytów do monitora lub jego podstawy.  Zestaw powinien umożliwiać elastyczną rekonfiguracje w zakresie:   * RAM * Pamięci masowe (talerzowy / ssd) * CPU |
| 2. | Wyświetlacz ze stacja dokującą | * Matryca matowa z podświetleniem LED * Rozmiar matrycy min. 23,5” * Minimalna rozdzielczość 1920x1080 * Kąty widzenia pion/poziom co najmniej 178/178 stopni * Regulacja kąta obrotu +-45 stopni * Regulacja kąta pochylenia: -5 do 21 stopni * Pivot * Czas reakcji [ms]: 14 * Częstotliwość odświeżania: 60Hz * Jasność [cd/m2]: 250 * Kontrast statyczny: 1000:1 * Demontaż podstawy musi odbywać się bez narzędziowo. * Wbudowane głośniki stereo min 2x2W * Wbudowana kamera w rozdzielczości Full-HD * Wbudowany mikrofon |
| 3. | Zastosowanie | Standardowe aplikacje biurowe,  Aplikacje geodezyjne  Dostęp do internetu  Obsługa systemu EZD RP |
| 4. | Chipset | Dostosowany do oferowanego procesora |
| 5. | Procesor | Procesor dedykowany do pracy w komputerach mini PC osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 15800 punktów (http://www.passmark.com/).  (Przy realizacji zamówienia - wymagane dołączenie wyniku testu, nie starszego niż 2 miesiące liczone do daty złożenia oferty) |
| 6. | Pamięć RAM | 16 GB możliwość rozbudowy do min. 32GB |
| 7. | Dysk twardy | Minimum jeden dysk SSD M2 - 500 GB  oraz  Minimum jeden dysk SSD 500 GB SATA III |
| 8. | Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci. |
| 9. | Karta dźwiękowa | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. |
| 10. | Karta sieciowa | Port sieci LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowany z płytą główną |
| 11. | Porty | Dostępne po zadokowaniu urządzania  1 x HDMI lub DisplayPort,  1 x wyjście Audio,  3 x USB 3.0  Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.  Możliwość podłączenia dodatkowego ekranu za pomocą kabla HDMI lub DisplayPort. |
| 12. | Klawiatura przewodowa | Klawiatura USB w układzie polskim  (wymagana stosowna jakość wykonania - dostosowana do pracy biurowej) |
| 13. | Mysz przewodowa | Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) |
| 14. | System operacyjny | Microsoft Windows 11 Professional 64-bit nie wymagający aktywacji przez Internet bądź telefon lub system równoważny, współpracujący z systemami teleinformatycznymi używanymi przez zamawiającego.  Przez systemy teleinformatyczne używane przez zamawiającego rozumie się w szczególności:  - możliwość podłączenia i pracy w środowisku Active Directory opartym na systemie MS Windows Server,  Za system równoważny zamawiający uważa system operacyjny  spełniające następujące wymogi:  1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z opcją wyboru instalowanych poprawek.  2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet.  3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW.  4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.  5. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.  7. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi).  8. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym  z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.  9. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.  10. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  11. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.  12. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  13. Wbudowany system pomocy w języku polskim.  14. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).  15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.  16. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  17. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.  18. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.  19. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.  20. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.  21. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 4,5 lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach.  22. Wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.  23. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.  24. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.  25. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  26. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.  27. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  28. Możliwość przywracania plików systemowych.  29. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).  30. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). |
| 15. | Dołączone oprogramowanie biurowe | Microsoft Office 2021 lub równoważne spełniające poniższe minimalne wymagania:  Zastosowanie:  Przetwarzanie dokumentów (plików) utworzonych w pakietach Office 2003, Office 2007, Office 2010, Office 2013, Office 2016, Office 2019. Współpraca z systematami obiegu dokumentów EZD PUW i EZD RP  Funkcjonalności:   * Wymagane jest zapewnienie możliwości korzystania z plików utworzonych we wcześniejszych wersjach zamawianego oprogramowania * Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika * Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się. Dostarczone oprogramowanie musi mieć możliwość zarządzania ustawieniami poprzez polisy GPO * Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy oprogramowania biurowego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta * Całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów * Tworzenie i edycja dokumentów elektronicznych  w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:  1. Posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, 2. Umożliwia wykorzystanie schematów XML 3. Posiada zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z załącznikiem 2 do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych  i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 113) 4. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny  w formacie XAdES  * Możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w wytworzonych dokumentach elektronicznych w arkuszu kalkulacyjnym * Możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów elektronicznych pozwalających na stwierdzenie, czy dany dokument lub arkusz pochodzi  z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony, * Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych  w dokumentach w formatach: .DOC, .DOCX, .XLS, .XLSX, .XLSM, .PPT, .PPTX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł i formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013 i MS Office 2016, bez utraty danych oraz bez konieczności ponownego przeformatowania dokumentów oraz z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów  i atrybutów dokumentu * Oprogramowanie zawiera narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy) * Dostępna jest pełna dokumentacja w języku polskim do aplikacji * Wszystkie aplikacje w pakiecie oprogramowania biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi * Oprogramowanie musi zapewniać możliwość modyfikacji plików utworzonych za pomocą MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013 i MS Office 2016 w taki sposób by możliwe było ich poprawne otworzenie przy pomocy programu, który oryginalnie służył do utworzenia pliku * Oprogramowanie musi w pełni obsługiwać wszystkie istniejące dokumenty Zamawiającego zapisane przy użyciu Pakietu MS Office bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (min. korespondencja seryjna, arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze).   **Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:**   * Edytor tekstów * Arkusz kalkulacyjny * Oprogramowanie do tworzenia prezentacji   **Edytor tekstów musi umożliwiać:**   * 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 * Wstawianie oraz formatowanie tabel * Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych * Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne) * Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków * Manualne oraz automatyczne tworzenie spisów treści * Tworzenie oraz formatowanie nagłówków i stopek stron * Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników * Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących   wykonywanie czynności   * Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego  i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną lub narzędzia bazy danych * Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu   bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie  z obowiązującym prawem   * Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu   bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie  z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa   * Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu   bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze  i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie  z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych  **Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:**   * Tworzenie raportów tabelarycznych * Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych * Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu * Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, Webservice) * Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających   dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych   * Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących   wykonywanie czynności   * Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych  z polskim formatem * Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku * Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010, 2013, 2016. 2019  z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń   **Typ licencji:**   * Licencja wieczysta * Zamawiający dopuszcza rozwiązanie licencji cyfrowej (produkt dostarczany drogą elektroniczna)   Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania pakietów biurowych, programów i planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych lub dodatkowych opłat  w okresie używania zakupionego produktu |
| 16. | Dodatkowy monitor (wyświetlacz) | Monitor producenta komputera – dopasowany tak aby jakość, kolorystyka, proporcie wysokość i rozmiar wyświetlanych elementów na obu ekranach był maksymalnie zbliżony do siebie.   * Matryca matowa z podświetleniem LED * Rozmiar matrycy min. 23,5” * Minimalna rozdzielczość 1920x1080 * Kąty widzenia pion/poziom co najmniej 178/178 stopni * Regulacja kąta obrotu +-45 stopni * Regulacja kąta pochylenia -5 do 21 stopni * Pivot * Czas reakcji [ms]: 14 * Częstotliwość odświeżania: 60Hz * Jasność [cd/m2]: 250 * Kontrast statyczny: 1000:1 |
|  |  |  |
| 17. | Gwarancja na cały zestaw | 3 lata realizowana w miejscu instalacji komputera, chyba że niezbędna będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa podmiot realizujący serwis.  Przed zabraniem sprzętu do naprawy w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym Zamawiający wymaga podjęcia próby naprawy w miejscu instalacji komputera przez fizyczną obecność serwisanta.  Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego  Czas naprawy do końca 5 dnia roboczego.  Przez czas reakcji serwisu zamawiający rozumie okres, od momentu zgłoszenia serwisowego potwierdzonego nadaniem identyfikatora zgłoszenia przez Wykonawcę, do momentu podjęcia pierwszych czynności diagnostycznych przez Wykonawcę  w siedzibie Zamawiającego.  Przez czas naprawy zamawiający rozumie okres, od momentu przyjęcia zgłoszenia serwisowego, do momentu, w jakim zostanie przywrócona pierwotna normatywna funkcjonalność i efektywność  działania urządzenia.  W przypadku braku możliwości naprawy w tym terminie należy zapewnić urządzenie zastępcze o równoważnych parametrach.  W przypadku naprawy realizowanej poza miejscem użytkowania wszelkie koszty związane z dostarczeniem urządzenia do serwisu  i z powrotem do użytkownika mają być pokryte przez gwaranta  w ramach gwarancji.  W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje  u Zamawiającego - wymagane jest przy realizacji zamówienia dołączenie oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku.  Serwis urządzeń **musi być** realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta **– (Zamawiający wymaga dostarczenia oświadczenie producenta sprzętu o na etapie realizacji zamówienia.)**  Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.  Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera. |
| 18. | Wymagania dodatkowe | Dołączony zestaw kabli pozwalający na podłączenie wszystkich elementów, w tym kable zasilające oraz transmisyjne. |
| 19. | Certyfikaty oraz wymogi odnośnie efektywności energetycznej i ochrony środowiska | Producent urządzenia musi posiadać:   1. Certyfikat ISO 9001 systemu zarządzania jakością; 2. Certyfikat ISO 14001 zarządzania środowiskiem.   Urządzenie musi posiadać:   1. Certyfikat Energy Star na poziomie 8.0 lub równoważny Kryterium równoważności dla certyfikatu   Za równoważny Zamawiający uważa certyfikat wystawiony przez niezależną, akredytowaną jednostkę badawczą, który potwierdza roczne zużycie energii ogółem, według ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 617/2013. Oznacza to energię elektryczną zużytą przez produkt w określonych okresach w ramach zdefiniowanych trybów i stanów poboru mocy.   1. Certyfikat EPEAT na poziomie SILVER lub równoważny; Kryterium równoważności dla certyfikatu   Za równoważny Zamawiający uważa certyfikat wystawiony przez niezależną, akredytowaną jednostkę badawczą, który potwierdza:   * Efektywność energetyczna urządzania  Kryteria podstawowe GPP w UE: ST1 i KU1 / kryteria kompleksowe: KU5 dla danego urządzenia komputerowego wg. wytycznych zawartych  w Rozporządzeniu (EU) nr 617/2013. * Lista substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC) w stężeniu większym niż 0,1 % (w/w) * Kryteria podstawowe GPP w UE: ST3 / kryteria kompleksowe: ST4 dla danego urządzenia komputerowego wg. wytycznych zawartych w Rozporządzeniu REACH (WE) nr 1907/2009.   Lista jednostek certyfikujących dostępna i aktualizowana na stronie internetowej Polskiego Centrum Akredytacji.   1. Certyfikat CE. |

**5 x Fabrycznie nowy zestaw komputer dokowany do monitora wraz ze stacją dokującą o minimalnych parametrach technicznych:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne |
| 1. | Opis rozwiązania | Przedmiotem zamówienia jest komputer dokowany  w zintegrowanej z monitorem stacji dokującej i niewystający poza obrys monitora. Stacja dokująca musi być zintegrowana  z monitorem lub jego podstawą  Zamawiający nie dopuszcza rozwiązań polegających na podczepieniu komputera w małej obudowie za pomocą uniwersalnych uchwytów do monitora lub jego podstawy.  Zestaw powinien umożliwiać elastyczną rekonfiguracje w zakresie:   * RAM * Pamięci masowe (talerzowy / ssd) * CPU |
| 2. | Wyświetlacz ze stacja dokującą | * Matryca matowa z podświetleniem LED * Rozmiar matrycy min. 23,5” * Minimalna rozdzielczość 1920x1080 * Kąty widzenia pion/poziom co najmniej 178/178 stopni * Regulacja kąta obrotu +-45 stopni * Regulacja kąta pochylenia: -5 do 21 stopni * Pivot * Czas reakcji [ms]: 14 * Częstotliwość odświeżania: 60Hz * Jasność [cd/m2]: 250 * Kontrast statyczny: 1000:1 * Demontaż podstawy musi odbywać się bez narzędziowo. * Wbudowane głośniki stereo min 2x2W * Wbudowana kamera w rozdzielczości Full-HD * Wbudowany mikrofon |
| 3. | Zastosowanie | Standardowe aplikacje biurowe,  Aplikacje geodezyjne  Dostęp do internetu  Obsługa systemu EZD RP |
| 4. | Chipset | Dostosowany do oferowanego procesora |
| 5. | Procesor | Procesor dedykowany do pracy w komputerach mini PC osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 15800 punktów (http://www.passmark.com/).  (Przy realizacji zamówienia - wymagane dołączenie wyniku testu, nie starszego niż 2 miesiące liczone do daty złożenia oferty) |
| 6. | Pamięć RAM | 16 GB możliwość rozbudowy do min. 32GB |
| 7. | Dysk twardy | Minimum jeden dysk SSD M2 - 500 GB  oraz  Minimum jeden dysk SSD 500 GB SATA III |
| 8. | Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci. |
| 9. | Karta dźwiękowa | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. |
| 10. | Karta sieciowa | Port sieci LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowany z płytą główną |
| 11. | Porty | Dostępne po zadokowaniu urządzania  1 x HDMI lub DisplayPort,  1 x wyjście Audio,  3 x USB 3.0  Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.  Możliwość podłączenia dodatkowego ekranu za pomocą kabla HDMI lub DisplayPort. |
| 12. | Klawiatura przewodowa | Klawiatura USB w układzie polskim  (wymagana stosowna jakość wykonania - dostosowana do pracy biurowej) |
| 13. | Mysz przewodowa | Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) |
| 14. | System operacyjny | Microsoft Windows 11 Professional 64-bit nie wymagający aktywacji przez Internet bądź telefon lub system równoważny, współpracujący z systemami teleinformatycznymi używanymi przez zamawiającego.  Przez systemy teleinformatyczne używane przez zamawiającego rozumie się w szczególności:  - możliwość podłączenia i pracy w środowisku Active Directory opartym na systemie MS Windows Server,  Za system równoważny zamawiający uważa system operacyjny  spełniające następujące wymogi:  1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z opcją wyboru instalowanych poprawek.  2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet.  3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW.  4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.  5. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.  7. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi).  8. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym  z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.  9. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.  10. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  11. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.  12. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  13. Wbudowany system pomocy w języku polskim.  14. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).  15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.  16. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  17. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.  18. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.  19. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.  20. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.  21. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 4,5 lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach.  22. Wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.  23. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.  24. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.  25. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  26. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.  27. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  28. Możliwość przywracania plików systemowych.  29. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).  30. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). |
| 15. | Dołączone oprogramowanie biurowe | Microsoft Office 2021 lub równoważne spełniające poniższe minimalne wymagania:  Zastosowanie:  Przetwarzanie dokumentów (plików) utworzonych w pakietach Office 2003, Office 2007, Office 2010, Office 2013, Office 2016, Office 2019. Współpraca z systematami obiegu dokumentów EZD PUW i EZD RP  Funkcjonalności:   * Wymagane jest zapewnienie możliwości korzystania z plików utworzonych we wcześniejszych wersjach zamawianego oprogramowania * Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika * Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się. Dostarczone oprogramowanie musi mieć możliwość zarządzania ustawieniami poprzez polisy GPO * Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy oprogramowania biurowego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta * Całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów * Tworzenie i edycja dokumentów elektronicznych  w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:  1. Posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, 2. Umożliwia wykorzystanie schematów XML 3. Posiada zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z załącznikiem 2 do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych  i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 113) 4. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny  w formacie XAdES  * Możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w wytworzonych dokumentach elektronicznych w arkuszu kalkulacyjnym * Możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów elektronicznych pozwalających na stwierdzenie, czy dany dokument lub arkusz pochodzi  z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony, * Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych  w dokumentach w formatach: .DOC, .DOCX, .XLS, .XLSX, .XLSM, .PPT, .PPTX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł i formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013 i MS Office 2016, bez utraty danych oraz bez konieczności ponownego przeformatowania dokumentów oraz z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów  i atrybutów dokumentu * Oprogramowanie zawiera narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy) * Dostępna jest pełna dokumentacja w języku polskim do aplikacji * Wszystkie aplikacje w pakiecie oprogramowania biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi * Oprogramowanie musi zapewniać możliwość modyfikacji plików utworzonych za pomocą MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013 i MS Office 2016 w taki sposób by możliwe było ich poprawne otworzenie przy pomocy programu, który oryginalnie służył do utworzenia pliku * Oprogramowanie musi w pełni obsługiwać wszystkie istniejące dokumenty Zamawiającego zapisane przy użyciu Pakietu MS Office bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (min. korespondencja seryjna, arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze).   **Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:**   * Edytor tekstów * Arkusz kalkulacyjny * Oprogramowanie do tworzenia prezentacji   **Edytor tekstów musi umożliwiać:**   * 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 * Wstawianie oraz formatowanie tabel * Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych * Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne) * Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków * Manualne oraz automatyczne tworzenie spisów treści * Tworzenie oraz formatowanie nagłówków i stopek stron * Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników * Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących   wykonywanie czynności   * Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego  i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną lub narzędzia bazy danych * Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu   bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie  z obowiązującym prawem   * Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu   bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie  z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa   * Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu   bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze  i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie  z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych  **Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:**   * Tworzenie raportów tabelarycznych * Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych * Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu * Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, Webservice) * Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających   dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych   * Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących   wykonywanie czynności   * Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych  z polskim formatem * Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku * Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010, 2013, 2016. 2019  z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń   **Typ licencji:**   * Licencja wieczysta * Zamawiający dopuszcza rozwiązanie licencji cyfrowej (produkt dostarczany drogą elektroniczna)   Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania pakietów biurowych, programów i planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych lub dodatkowych opłat  w okresie używania zakupionego produktu |
|  |  |  |
| 17. | Gwarancja na cały zestaw | 3 lata realizowana w miejscu instalacji komputera, chyba że niezbędna będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa podmiot realizujący serwis.  Przed zabraniem sprzętu do naprawy w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym Zamawiający wymaga podjęcia próby naprawy w miejscu instalacji komputera przez fizyczną obecność serwisanta.  Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego  Czas naprawy do końca 5 dnia roboczego.  Przez czas reakcji serwisu zamawiający rozumie okres, od momentu zgłoszenia serwisowego potwierdzonego nadaniem identyfikatora zgłoszenia przez Wykonawcę, do momentu podjęcia pierwszych czynności diagnostycznych przez Wykonawcę  w siedzibie Zamawiającego.  Przez czas naprawy zamawiający rozumie okres, od momentu przyjęcia zgłoszenia serwisowego, do momentu, w jakim zostanie przywrócona pierwotna normatywna funkcjonalność i efektywność  działania urządzenia.  W przypadku braku możliwości naprawy w tym terminie należy zapewnić urządzenie zastępcze o równoważnych parametrach.  W przypadku naprawy realizowanej poza miejscem użytkowania wszelkie koszty związane z dostarczeniem urządzenia do serwisu  i z powrotem do użytkownika mają być pokryte przez gwaranta  w ramach gwarancji.  W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje  u Zamawiającego - wymagane jest przy realizacji zamówienia dołączenie oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku.  Serwis urządzeń **musi być** realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta **– (Zamawiający wymaga dostarczenia oświadczenie producenta sprzętu o na etapie realizacji zamówienia.)**  Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.  Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera. |
| 18. | Wymagania dodatkowe | Dołączony zestaw kabli pozwalający na podłączenie wszystkich elementów, w tym kable zasilające oraz transmisyjne. |
| 19. | Certyfikaty oraz wymogi odnośnie efektywności energetycznej i ochrony środowiska | Producent urządzenia musi posiadać:   1. Certyfikat ISO 9001 systemu zarządzania jakością; 2. Certyfikat ISO 14001 zarządzania środowiskiem.   Urządzenie musi posiadać:   1. Certyfikat Energy Star na poziomie 8.0 lub równoważny Kryterium równoważności dla certyfikatu   Za równoważny Zamawiający uważa certyfikat wystawiony przez niezależną, akredytowaną jednostkę badawczą, który potwierdza roczne zużycie energii ogółem, według ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 617/2013. Oznacza to energię elektryczną zużytą przez produkt w określonych okresach w ramach zdefiniowanych trybów i stanów poboru mocy.   1. Certyfikat EPEAT na poziomie SILVER lub równoważny; Kryterium równoważności dla certyfikatu   Za równoważny Zamawiający uważa certyfikat wystawiony przez niezależną, akredytowaną jednostkę badawczą, który potwierdza:   * Efektywność energetyczna urządzania  Kryteria podstawowe GPP w UE: ST1 i KU1 / kryteria kompleksowe: KU5 dla danego urządzenia komputerowego wg. wytycznych zawartych  w Rozporządzeniu (EU) nr 617/2013. * Lista substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC) w stężeniu większym niż 0,1 % (w/w) * Kryteria podstawowe GPP w UE: ST3 / kryteria kompleksowe: ST4 dla danego urządzenia komputerowego wg. wytycznych zawartych w Rozporządzeniu REACH (WE) nr 1907/2009.   Lista jednostek certyfikujących dostępna i aktualizowana na stronie internetowej Polskiego Centrum Akredytacji.   1. Certyfikat CE. |

**3 x Fabrycznie nowy zestaw - notebook wraz z dedykowaną stacją dokującą oraz dwoma monitorami o minimalnych parametrach technicznych:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne |
| **Laptop** | | |
|  | Ekran | Nie mniej niż 13,3" (1366x768) typu LED |
|  | Opis zastosowania | Standardowe aplikacje biurowe,  Dostęp do internetu |
|  | Chipset | Dostosowany do zaoferowanego procesora |
|  | Procesor | Procesor dedykowany do pracy w komputerach przenośnych osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 15800 punktów (http://www.passmark.com/).  **(wymagane dołączenie do oferty wyniku testu, nie starszego niż  2 miesiące liczone do daty złożenia oferty)** |
|  | Pamięć RAM | 16 GB |
|  | Dysk twardy | Minimum jeden dysk SSD 500 GB |
|  | Karta graficzna | Zintegrowana z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej lub własną pamięcią, |
|  | Audio | Minimum 24-bitowa karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition |
|  | Karta sieciowa | Nie wymagana |
|  | Porty/złącza | * 1 x HDMI, * minimum 2 x USB 3.0, * wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe lub jedno wspólne typu combo jack (3.5mm) * wbudowana w obudowę matrycy kamera * mikrofon |
|  | Klawiatura | Klawiatura min. 87 klawiszy (układ QWERTY) |
|  | WiFi | Wireless 802.11 b/g/n |
|  | Bluetooth | Tak |
|  | Napęd optyczny | Nie wymagany |
|  | Bateria | Dołączona |
|  | Zasilacz | Dołączony |
|  | System operacyjny | Microsoft Windows 11 Professional 64-bit nie wymagający aktywacji przez Internet bądź telefon lub system równoważny, współpracujący z systemami teleinformatycznymi używanymi przez zamawiającego.  Przez systemy teleinformatyczne używane przez zamawiającego rozumie się w szczególności:  - możliwość podłączenia i pracy w środowisku Active Directory opartym na systemie MS Windows Server,  Za system równoważny zamawiający uważa system operacyjny  spełniające następujące wymogi:  1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z opcją wyboru instalowanych poprawek.  2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet.  3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW.  4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.  5. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.  7. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi).  8. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym  z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.  9. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.  10. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  11. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.  12. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  13. Wbudowany system pomocy w języku polskim.  14. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).  15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.  16. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  17. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.  18. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.  19. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.  20. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.  21. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 4,5 lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach.  22. Wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.  23. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.  24. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.  25. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  26. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.  27. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  28. Możliwość przywracania plików systemowych.  29. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).  30. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). |
| 18. | Zainstalowane oprogramowanie biurowe | Microsoft Office 2021 lub równoważne spełniające poniższe minimalne wymagania:  Zastosowanie:  Przetwarzanie dokumentów (plików) utworzonych w pakietach Office 2003, Office 2007, Office 2010, Office 2013, Office 2016, Office 2019. Współpraca z systematami obiegu dokumentów EZD PUW i EZD RP  Funkcjonalności:   * Wymagane jest zapewnienie możliwości korzystania z plików utworzonych we wcześniejszych wersjach zamawianego oprogramowania * Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika * Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się. Dostarczone oprogramowanie musi mieć możliwość zarządzania ustawieniami poprzez polisy GPO * Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy oprogramowania biurowego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta * Całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów * Tworzenie i edycja dokumentów elektronicznych  w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:  1. Posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, 2. Umożliwia wykorzystanie schematów XML 3. Posiada zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z załącznikiem 2 do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych  i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 113) 4. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny  w formacie XAdES  * Możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w wytworzonych dokumentach elektronicznych w arkuszu kalkulacyjnym * Możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów elektronicznych pozwalających na stwierdzenie, czy dany dokument lub arkusz pochodzi  z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony, * Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych  w dokumentach w formatach: .DOC, .DOCX, .XLS, .XLSX, .XLSM, .PPT, .PPTX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł i formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013 i MS Office 2016, bez utraty danych oraz bez konieczności ponownego przeformatowania dokumentów oraz z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów  i atrybutów dokumentu * Oprogramowanie zawiera narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy) * Dostępna jest pełna dokumentacja w języku polskim do aplikacji * Wszystkie aplikacje w pakiecie oprogramowania biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi * Oprogramowanie musi zapewniać możliwość modyfikacji plików utworzonych za pomocą MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013 i MS Office 2016 w taki sposób by możliwe było ich poprawne otworzenie przy pomocy programu, który oryginalnie służył do utworzenia pliku * Oprogramowanie musi w pełni obsługiwać wszystkie istniejące dokumenty Zamawiającego zapisane przy użyciu Pakietu MS Office bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (min. korespondencja seryjna, arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze).   **Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:**   * Edytor tekstów * Arkusz kalkulacyjny * Oprogramowanie do tworzenia prezentacji   **Edytor tekstów musi umożliwiać:**   * 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 * Wstawianie oraz formatowanie tabel * Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych * Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne) * Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków * Manualne oraz automatyczne tworzenie spisów treści * Tworzenie oraz formatowanie nagłówków i stopek stron * Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników * Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących   wykonywanie czynności   * Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego  i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną lub narzędzia bazy danych * Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu   bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie  z obowiązującym prawem   * Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu   bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie  z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa   * Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu   bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze  i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie  z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych  **Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:**   * Tworzenie raportów tabelarycznych * Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych * Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu * Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, Webservice) * Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających   dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych   * Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących   wykonywanie czynności   * Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych  z polskim formatem * Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku * Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010, 2013, 2016. 2019  z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń   **Typ licencji:**   * Licencja wieczysta * Zamawiający dopuszcza rozwiązanie licencji cyfrowej (produkt dostarczany drogą elektroniczna)   Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania pakietów biurowych, programów i planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych lub dodatkowych opłat  w okresie używania zakupionego produktu |
|  | Torba | Tak - dwu komorowa, dostosowana do wymiarów notebooka |
|  | Inne | - mysz,  - podkładka pod mysz. |
| 22. | Stacja dokująca | Dołączona dedykowana stacja dokująca posiadająca minimum:  Obsługę dwóch wyświetlaczy Full HD  2 x USB 2.0  2 x USB 3.0  1 x Gigabit Ethernet  1 x dedykowany osobny zasilacz do stacji mogący zasilić stację razem z oferowanym laptopem  **Stacja musi pozwalać na włączanie laptopa bez konieczności jego otwierania** |
| 23. | Obudowa | * szkielet obudowy wykonany z wzmocnionego włókna węglowego lub aluminium, * zawiasy notebooka wykonany z wzmacnianego metalu, * kąt otwarcia notebooka min 180 stopni. |
| **Monitor (2 szt. na każdy zestaw)** | | |
| 1. | Typ ekranu | LED 23,8” |
| 2. | Jasność | 250 cd/m2 |
| 3. | Kontrast | Dynamiczny 10 000:1  lub  Statyczny 3000:1 |
| 4. | Kąty widzenia (pion/poziom) | 160/160 stopni |
| 5. | Czas reakcji matrycy | max 8ms |
| 6. | Rozdzielczość maksymalna | Nie mniejsza niż 1920 x 1080 |
| 7. | Złącza | 1 x VGA lub DVI,  1 x HDMI lub Display Port,  Zamawiający dopuszcza osiągnięcie w/w złączy za pomocą stosownych przejściówek. |
| 8. | Głośniki | Wbudowane lub dołączane do obudowy monitora w formie listy głośnikowej |
|  |  |  |
|  | Gwarancja na cały zestaw | 3 lata realizowana w miejscu instalacji komputera, chyba że niezbędna będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa podmiot realizujący serwis.  Przed zabraniem sprzętu do naprawy w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym Zamawiający wymaga podjęcia próby naprawy w miejscu instalacji komputera przez fizyczną obecność serwisanta.  Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego  Czas naprawy do końca 5 dnia roboczego.  Przez czas reakcji serwisu zamawiający rozumie okres, od momentu zgłoszenia serwisowego potwierdzonego nadaniem identyfikatora zgłoszenia przez Wykonawcę, do momentu podjęcia pierwszych czynności diagnostycznych przez Wykonawcę  w siedzibie Zamawiającego.  Przez czas naprawy zamawiający rozumie okres, od momentu przyjęcia zgłoszenia serwisowego, do momentu, w jakim zostanie przywrócona pierwotna normatywna funkcjonalność i efektywność  działania urządzenia.  W przypadku braku możliwości naprawy w tym terminie należy zapewnić urządzenie zastępcze o równoważnych parametrach.  W przypadku naprawy realizowanej poza miejscem użytkowania wszelkie koszty związane z dostarczeniem urządzenia do serwisu  i z powrotem do użytkownika mają być pokryte przez gwaranta  w ramach gwarancji.  W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje  u Zamawiającego - wymagane jest przy realizacji zamówienia dołączenie oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku.  Serwis urządzeń **musi być** realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta **– (Zamawiający wymaga dostarczenia oświadczenie producenta sprzętu o na etapie realizacji zamówienia.)**  Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.  Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera. |

**8 x przełącznik 2-portowy KVM USB VGA ze zdalnym selektorem portów monitorami   
o minimalnych parametrach technicznych:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne |
|  | Ilość możliwych do podłączenia komputerów | 2 |
|  | Wybór portu | Zdalny przełącznik portów |
|  | Złącza | Porty konsoli:  2 x USB typ A żeńskie  1 x HDB-15 żeńskie  Porty KVM:  4 x USB typ A męskie  2 x HDB-15 męskie |
|  | Gwarancja | 24 miesiące |

**2 x Fabrycznie nowy zestaw komputer dokowany do monitora wraz ze stacją dokującą o minimalnych parametrach technicznych:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne |
| 1. | Opis rozwiązania | Przedmiotem zamówienia jest komputer dokowany  w zintegrowanej z monitorem stacji dokującej i niewystający poza obrys monitora. Stacja dokująca musi być zintegrowana  z monitorem lub jego podstawą  Zamawiający nie dopuszcza rozwiązań polegających na podczepieniu komputera w małej obudowie za pomocą uniwersalnych uchwytów do monitora lub jego podstawy.  Zestaw powinien umożliwiać elastyczną rekonfiguracje w zakresie:   * RAM * Pamięci masowe (talerzowy / ssd) * CPU |
| 2. | Wyświetlacz ze stacja dokującą | * Rozmiar matrycy min. 17” * Minimalna rozdzielczość 1920x1080 * Kąty widzenia pion/poziom co najmniej 170/170 stopni * Regulacja kąta pochylenia: 0 do 20 stopni * Pivot * Czas reakcji [ms]: 14 * Częstotliwość odświeżania: 60Hz * Demontaż podstawy musi odbywać się bez narzędziowo. * **Ekran dotykowy - Tak** |
| 3. | Zastosowanie | **Stacja automatycznego skanowania nośników danych** |
| 4. | Chipset | Dostosowany do oferowanego procesora |
| 5. | Procesor | Procesor dedykowany do pracy w komputerach mini PC osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 12500 punktów (http://www.passmark.com/).  **(Przy realizacji zamówienia - wymagane dołączenie wyniku testu, nie starszego niż 2 miesiące liczone do daty złożenia oferty)** |
| 6. | Pamięć RAM | 8 GB możliwość rozbudowy do min. 16 GB |
| 7. | Dysk twardy | Minimum jeden dysk SSD - 256 GB |
| 8. | Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna |
| 9. | Karta dźwiękowa | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną |
| 10. | Karta sieciowa | Port sieci LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowany z płytą główną |
| 11. | Porty | Dostępne po zadokowaniu urządzania  1 x HDMI lub DisplayPort,  1 x wyjście Audio,  3 x USB 3.0  Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.  Możliwość podłączenia dodatkowego ekranu za pomocą kabla HDMI lub DisplayPort. |
| 12. | Klawiatura przewodowa | Klawiatura USB w układzie polskim  (wymagana stosowna jakość wykonania - dostosowana do pracy biurowej) |
| 13. | Mysz przewodowa | Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) |
| 14. | System operacyjny | Microsoft Windows 11 Professional 64-bit nie wymagający aktywacji przez Internet bądź telefon lub system równoważny, współpracujący z systemami teleinformatycznymi używanymi przez zamawiającego.  Przez systemy teleinformatyczne używane przez zamawiającego rozumie się w szczególności:  - możliwość podłączenia i pracy w środowisku Active Directory opartym na systemie MS Windows Server,  Za system równoważny zamawiający uważa system operacyjny  spełniające następujące wymogi:  1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z opcją wyboru instalowanych poprawek.  2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet.  3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW.  4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.  5. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.  7. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi).  8. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym  z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.  9. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.  10. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  11. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.  12. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  13. Wbudowany system pomocy w języku polskim.  14. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).  15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.  16. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  17. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.  18. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.  19. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.  20. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.  21. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 4,5 lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach.  22. Wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.  23. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.  24. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.  25. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  26. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.  27. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  28. Możliwość przywracania plików systemowych.  29. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).  30. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). |
| 15. | Czytnik kart pamięci | Zintegrowany bądź w formie zewnętrznego urządzenia  Obsługa kart:  CF, SD/SDHC/SDXC, MiniSD/MicroSD, MS/MS DUO/MS PRO/ MS-MG, MMC/RS-MMC, T-Flash, XD, M2 |
| 16. | Napęd optyczny DVD±RW | Zintegrowany bądź w formie zewnętrznego urządzenia |
|  |  |  |
| 17. | Gwarancja na cały zestaw | 3 lata realizowana w miejscu instalacji komputera, chyba że niezbędna będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa podmiot realizujący serwis.  Przed zabraniem sprzętu do naprawy w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym Zamawiający wymaga podjęcia próby naprawy w miejscu instalacji komputera przez fizyczną obecność serwisanta.  Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego  Czas naprawy do końca 5 dnia roboczego.  Przez czas reakcji serwisu zamawiający rozumie okres, od momentu zgłoszenia serwisowego potwierdzonego nadaniem identyfikatora zgłoszenia przez Wykonawcę, do momentu podjęcia pierwszych czynności diagnostycznych przez Wykonawcę  w siedzibie Zamawiającego.  Przez czas naprawy zamawiający rozumie okres, od momentu przyjęcia zgłoszenia serwisowego, do momentu, w jakim zostanie przywrócona pierwotna normatywna funkcjonalność i efektywność  działania urządzenia.  W przypadku braku możliwości naprawy w tym terminie należy zapewnić urządzenie zastępcze o równoważnych parametrach.  W przypadku naprawy realizowanej poza miejscem użytkowania wszelkie koszty związane z dostarczeniem urządzenia do serwisu  i z powrotem do użytkownika mają być pokryte przez gwaranta  w ramach gwarancji.  W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje  u Zamawiającego - wymagane jest przy realizacji zamówienia dołączenie oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku.  Serwis urządzeń **musi być** realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta **– (Zamawiający wymaga dostarczenia oświadczenie producenta sprzętu o na etapie realizacji zamówienia.)**  Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.  Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera. |
| 18. | Wymagania dodatkowe | Dołączony zestaw kabli pozwalający na podłączenie wszystkich elementów, w tym kable zasilające oraz transmisyjne. |
| 19. | Certyfikaty oraz wymogi odnośnie efektywności energetycznej i ochrony środowiska | Producent urządzenia musi posiadać:   1. Certyfikat ISO 9001 systemu zarządzania jakością; 2. Certyfikat ISO 14001 zarządzania środowiskiem.   Urządzenie musi posiadać:   1. Certyfikat Energy Star na poziomie 8.0 lub równoważny Kryterium równoważności dla certyfikatu   Za równoważny Zamawiający uważa certyfikat wystawiony przez niezależną, akredytowaną jednostkę badawczą, który potwierdza roczne zużycie energii ogółem, według ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 617/2013. Oznacza to energię elektryczną zużytą przez produkt w określonych okresach w ramach zdefiniowanych trybów i stanów poboru mocy.   1. Certyfikat EPEAT na poziomie SILVER lub równoważny; Kryterium równoważności dla certyfikatu   Za równoważny Zamawiający uważa certyfikat wystawiony przez niezależną, akredytowaną jednostkę badawczą, który potwierdza:   * Efektywność energetyczna urządzania  Kryteria podstawowe GPP w UE: ST1 i KU1 / kryteria kompleksowe: KU5 dla danego urządzenia komputerowego wg. wytycznych zawartych  w Rozporządzeniu (EU) nr 617/2013. * Lista substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC) w stężeniu większym niż 0,1 % (w/w) * Kryteria podstawowe GPP w UE: ST3 / kryteria kompleksowe: ST4 dla danego urządzenia komputerowego wg. wytycznych zawartych w Rozporządzeniu REACH (WE) nr 1907/2009.   Lista jednostek certyfikujących dostępna i aktualizowana na stronie internetowej Polskiego Centrum Akredytacji.   1. Certyfikat CE. |