|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| POZYCJA 1 (L.p. 1-24): JEDNOSTKI CENTRALNE Z OPROGRAMOWANIEM I OSPRZĘTEM | | | |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** | OPIS PARAMETRÓW OFEROWANYCH  (Proszę opisać oraz podać zakresy, jeśli dotyczy.  W przypadku, jeśli Zamawiający podaje wartości minimalne lub dopuszczalny zakres, proszę podać dokładną wartość oferowanych parametrów) |
| Nie dopuszcza się modyfikacji na drodze Producent-Zamawiający (np. modyfikacji lub wymiany jakiegokolwiek komponentu sprzętowego, wymagany system operacyjny musi być fabrycznie preinstalowany na etapie produkcji komputera | | | |
|  | Komputer | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. ***Należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu***, ***oraz nazwę systemu operacyjnego wraz z podaniem licencji.*** |  |
|  | Obudowa | Typu Tower z obsługą kart PCI Express o pełnym profilu  Fabrycznie umożliwiająca montaż min. 2 kieszeni: 1 szt. na napęd optyczny (dopuszcza się stosowanie napedów slim) zewnętrzna, 1 szt. 3,5”na standardowy dysk twardy. Wolna zatoka do rozbudowy o dysk 3,5”/2,5”  Wyposażona w czytnik kart multimedialnych  - Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, nazwą komputera, numerem MTM, PN, numerem seryjnym  - Wyposażona w budowany głośnik o mocy min. 1W |  |
|  | Zasilacz | Zasilacz maksymalnie 180 W o sprawności minimum 85 % |  |
|  | Chipset | Dostosowany do zaoferowanego procesora |  |
|  | Płyta główna | Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera.  Wyposażona w złącza min.:   * 1 x PCI Express 4.0 x16, * 2 x PCI Express 3.0 x1, * 2 x M.2 z czego min. 1 przeznaczona dla dysku SSD z obsługą PCIe NVMe |  |
|  | Wydajność | Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych. Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 19440 pkt. według wyników z załącznika nr 2a do szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia - PassMark – CPU Benchmarks |  |
|  | Pamięć operacyjna | Min. 8GB DDR4 3200MHz z możliwością rozszerzenia do 64 GB  Ilość banków pamięci: min. 2 szt.  Ilość wolnych banków pamięci: min. 1 szt. |  |
|  | Dysk twardy | Min 512GB SSD M.2 PCIe NVMe zawierający RECOVERY umożliwiające odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. |  |
|  | Napęd optyczny | Nagrywarka DVD +/-RW |  |
|  | 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. |  |
|  | Audio | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. |  |
|  | Karta sieciowa | LAN 10/100/1000 Mbit/s z funkją PXE oraz Wake on LAN  WiFi 802.11ax 2x2 + BT 5.1 |  |
|  | Porty/złącza | Wbudowane porty/złącza:  Wideo różnego typu umożliwiające elastyczne podłączenie urządzenia bez stosowania przejściówek lub adapterów za pomocą min:  - 1 x VGA,  - 1 x HDMI 1.4b,  - 1 x DisplayPort 1.4,  Pozostałe porty/złącza:  - 9 x USB w tym:  - z przodu obudowy min.5 x USB 3.2, w tym min. 1 x USB typ C  - z tyłu obudowy min. 4 x USB 2.0  - port sieciowy RJ-45,  - porty słuchawek i mikrofonu na przednim lub tylnym panelu obudowy  - czytnik kart pamięci min. SD  Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. |  |
|  | Klawiatura/mysz | Klawiatura przewodowa w układzie US  Mysz przewodowa (scroll) |  |
|  | System operacyjny | System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:  a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,  b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych  2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego  3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim  4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.  5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe  6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,  7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.  8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim  9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.  10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).  11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.  12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.  13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.  14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.  16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".  17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.  18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.  19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.  22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.  23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."  24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."  25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.  26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.  27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  28. 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.).  29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.  30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.  31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.  32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM  33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.  34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.  35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)  36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.  37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  38. Mechanizmy logowania w oparciu o:  a. Login i hasło,  b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),  c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),  d. Certyfikat/Klucz i PIN  e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne  39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5  40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.  41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach  42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń  43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń |  |
|  |  | INNE: |  |
|  |  | 1. do aplikacji dostępna jest pełna dokumentacja w języku polskim. Wymagana najnowsza wersja na dzień publikacji ogłoszenia o zamówieniu z bezterminową licencją na użytkowanie. |  |
|  | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI  - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o:  - modelu komputera, PN  - numerze seryjnym,  - AssetTag,  - MAC Adres karty sieciowej,  - wersja Biosu wraz z datą produkcji,  - zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni  - ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem,  - stanie pracy wentylatora na procesorze  - napędach lub dyskach podłączonych do portów SATA oraz M.2 (model dysku i napędu optycznego)  - wersji systemu operacyjnego preinstalowanego na komputerze  Możliwość z poziomu Bios:  - wyłączania/włączania portów USB zarówno z przodu jak i z tyłu obudowy  - wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA,  - wyłączenia karty sieciowej, karty audio, czytnika kart pamięci  - możliwość ustawienia portów USB w jednym z dwóch trybów:   1. użytkownik może kopiować dane z urządzenia pamięci masowej podłączonego do pamięci USB na komputer ale nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej podłączone do portu USB 2. użytkownik nie może kopiować danych z urządzenia pamięci masowej podłączonego do portu USB na komputer oraz nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej   - ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD,  - blokady aktualizacji BIOS bez podania hasła administratora  - wglądu w system zbierania logów (min. Informacja o update Bios, błędzie wentylatora na procesorze, wyczyszczeniu logów) z możliwością czyszczenia logów  - alertowania zmiany konfiguracji sprzętowej komputera  - załadowania optymalnych ustawień Bios  - obsługa Bios za pomocą klawiatury i myszy  - możliwość ustawienia polityki dotyczącej haseł (długość i trudność hasła)  - możliwość włączenia/wyłączenia uruchomienia komputera za pomocą kombinacji klawiszy na podłączonej klawiaturze |  |
|  | Zintegrowany System Diagnostyczny | Wizualny system diagnostyczny producenta działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera umożliwiający na wykonanie diagnostyki następujących podzespołów:   * wykonanie testu pamięci RAM * test dysku twardego lub SSD * test magistrali PCI-e * test portów USB * test płyty głównej * test procesora   Wizualna lub dźwiękowa sygnalizacja w przypadku błędów któregokolwiek z powyższych podzespołów komputera.  Ponadto system powinien umożliwiać identyfikacje testowanej jednostki i jej komponentów w następującym zakresie:   * PC: Producent, model * BIOS: Wersja oraz data wydania Bios * Procesor: Nazwa, taktowanie, ilość pamięci CACHE * Pamięć RAM: Ilość zainstalowanej pamięci RAM, producent oraz numer seryjny poszczególnych kości pamięci * Dysk: model, numer seryjny, wersja firmware, pojemność, temperatura pracy   System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera. |  |
|  | Certyfikaty i standardy | * Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) * Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) * Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki * TCO Certified 9.0 |  |
|  | Waga/rozmiary urządzenia | Waga urządzenia poniżej 5.7 kg  Suma wymiarów nie przekraczająca 79 cm |  |
|  | Bezpieczeństwo i zdalne zarządzanie | * Złącze typu Kensington Lock * Oczko na kłódkę * TPM 2.0 |  |
|  | Gwarancja | Min. 2 lata świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site)  Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku niewywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. |  |
|  | Wsparcie techniczne producenta | Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej.  - możliwość weryfikacji u producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu  - Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **POZYCJA 2 (L.p. 24-43): MONITORY** | | | |
| Nie dopuszcza się modyfikacji na drodze Producent-Zamawiający. | | | |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** |  |
|  | Monitor | Monitor będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, obróbki zdjęć lub wideo. ***Należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację monitora*** |  |
|  | Wielkość ekranu | Przekątna ekranu min. 23,8” |  |
|  | Matryca | Powłoka matrycy o wykończeniu matowym typu IPS |  |
|  | Nominalna rozdzielczość | Rozdzielczość nie mniejsza niż: FHD (1920x1080) |  |
|  | Kąty widzenia | Kąty widzenia min. 175 stopni w pionie i w poziomie |  |
|  | Plamka | Wielkość plamki (pojedynczego piksela) nie większa niż 0.275 mm |  |
|  | Częstotliwość odświeżania | Nie mniejsza niż 95Hz |  |
|  | Jasność | Nie mniejsza niż 250 nitów |  |
|  | Czas reakcji matrycy | Nie większy niż 6 ms |  |
|  | Zakres kolorów | Nie mniejszy niż 99% sRGB  Obsługa min. 16,7 miliona kolorów |  |
|  | Kontrast statyczny | Nie mniejszy niż: 1200:1 |  |
|  | Audio | Wbudowane min. 2 głośniki o mocy 2W każdy |  |
|  | Porty/złącza | Minimalna ilość dostępnych złącz w monitorze:   * 1x HDMI min. 1.4 * 1x DisplayPort min. 1.2 * 1x VGA |  |
|  | Waga | Nieprzekraczająca 4.8 kg z podstawą według karty katalogowej producenta |  |
|  | Ergonomia | Możliwość regulacji ustawienia monitora w zakresie:   * Przód / tył w zakresie min. -5 do 20 stopni * Lewo / prawo w zakresie 360 stopni * Pivot w zakresie min. -90 do 90 stopni * Wysokość do min. 150mm |  |
|  | Obudowa | * musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej * Możliwość zainstalowania komputera na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA (100x100) |  |
|  | Bezpieczeństwo | Złącze typu Kensington Lock |  |
|  | Certyfikaty i standardy | Dla producenta sprzętu należy dostarczyć certyfikat:  - ISO 9001  - ISO 14001  Dla urządzenia:   * Energy Star * TCO min. 8.0 * EPEAT Gold dla kraju Polska według danych widocznych na stronie https://epeat.net/search-computers-and-displays * Certyfikacja ochrony oczu TÜV Rheinland Eye Comfort |  |
|  | Ukompletowanie | Kabel HDMI o długości min. 1,8m  Kabel zasilający o długości min. 1,8m |  |
|  | Gwarancja i wsparcie | Minimum 24 miesiące |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Pakiet biurowy wraz z licencją** | **INTERFEJS UŻYTKOWNIKA:** |  |
|  |  | 1. pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, 2. prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nie posiadającym umiejętności technicznych,   ***Należy podać nazwę oprogramowania/rok wydania/licencję*** |  |
|  |  | TWORZENIE I EDYCJA DOKUMENTÓW ELEKTRONICZNYCH: |  |
|  |  | 1. kompletny i publicznie dostępny opis formatu, 2. 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 elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526). 3. umożliwiający wykorzystanie schematów XML, 4. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES |  |
|  |  | EDYTOR TEKSTÓW: |  |
|  |  | 1. edycja 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,  2. wstawianie oraz formatowanie tabel,  3. wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,  4. wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),  5. automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,  6. automatyczne tworzenie spisów treści,  7. formatowanie nagłówków i stopek stron,  8. śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników,  9. nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,  10. określenie układu strony (pionowa/pozioma),  11. wydruk dokumentów,  12. wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną,  13. umożliwia pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003, 2007, 2010, 2013,  2016, 2019 lub zapewnia ich bezproblemową konwersję wraz z wszystkimi elementami i atrybutami,   1. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji, 2. 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, 3. 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, 4. 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: |  |
|  |  | 1. tworzenie raportów tabelarycznych, 2. tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych, 3. tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu, 4. tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z   ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice),   1. obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych, 2. tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych, 3. wyszukiwanie i zamianę danych, 4. wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego, 5. nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie, 6. nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynność, 7. formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem I. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku, 8. zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003,2007, 2010, 2013 2016, 2019 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń, 9. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. |  |
|  |  | NARZĘDZIE DO PRZYGOTOWYWANIA I PROWADZENIA PREZENTACJI: |  |
|  |  | 1. drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek, 2. zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu, 3. nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji, 4. opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera, 5. umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo, 6. umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, 7. odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym, 8. możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów, 9. prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym, monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera, 10. pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, 2007, 2010, 2013, 2016, 2019. |  |
|  |  | INNE: |  |
|  |  | 1. do aplikacji dostępna jest pełna dokumentacja w języku polskim.   wymagana najnowsza wersja na dzień publikacji ogłoszenia o zamówieniu z bezterminową licencją na użytkowanie. |  |

* **ZBIORCZE ZESTAWIENIE ASORTYMENTOWO – CENOWE (UZUPEŁNIĆ WARTOŚCI)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Przedmiot zamówienia** | **j.m.** | **ilość** | **cena jednostkowa [zł]** | **Wartość netto**  **[zł]**  (D x E) | **VAT [%]** | **Wartość VAT**  **[%]**  (F x G) | **Wartość brutto**  **[zł]**  (F + H) |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I |
| 1 | **POZYCJA 1 (L.p. 1-22): KOMPUTERY STACJONARNE (Z OPROGRAMOWANIEM I OSPRZĘTEM)** | szt. | 3 |  |  | 23% |  |  |
| 2 | **MONITORY (L.p. 23-42):** | szt. | 3 |  |  | 23 % |  |  |
| 3 | **PAKIETY BIUROWE WRAZ Z LICENCJAMI POZYCJA 2** **(L.p. 43):** | szt. | 3 |  |  | 23% |  |  |
| **RAZEM:** | | | | |  |  |  |  |