**Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)**

**(charakterystyka i minimalne wymagania)**

Przedmiot zamówienia:

**Dostawa komputerów, serwerów, sprzętu elektronicznego oraz oprogramowania w ramach projektu grantowego „Cyfrowa Gmina”.**

1. Informacje ogólne, dotyczące przedmiotu zamówienia:

Przedmiot zamówienia, w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014 – 2020 Działanie 5.1 Rozwój cyfrowy JST oraz wzmocnienie cyfrowej odporności na zagrożenia, obejmuje dostawę komputerów, serwerów, sprzętu elektronicznego oraz oprogramowania zgodnie z poniższą specyfikacją.

Zamawiający w momencie odbioru Sprzętu i oprogramowania przewiduje możliwość zastosowania procedury sprawdzającej legalność dostarczonego oprogramowania. Zamawiający dopuszcza możliwość przeprowadzenia weryfikacji oryginalności dostarczonych programów komputerowych u Producenta oprogramowania w przypadku wystąpienia wątpliwości co do jego legalności.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | Komputer stacjonarny – 4 sztuki | |
| 1 | Typ | Komputer stacjonarny o obudowie typu SFF (Small Form Factor) |
| 2 | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej. |
| 3 | Wydajność komputera | A) Procesor klasy x86 wykonujący instrukcje 64bit, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych.  B) Wszystkie podzespoły oferowanego zestawu muszą pracować w zakresie parametrów ustawionych przez producenta danego podzespołu. Niedozwolony jest tzw. overclocking tj. podwyższenie częstotliwości taktowania procesora, karty graficznej, szyny systemowej lub jakiegokolwiek innego podzespołu ponad wartości ustawione przez jego producenta. |
| 4 | Procesor | Procesor musi osiągać w teście wydajności PassMark - CPU Benchmarks wynik min. 12300 punktów. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony: http://www.cpubenchmark.net potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ (wynik od 01.01.2018 do dnia składnia ofert). W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora. |
| 5 | Gniazda rozszerzeń | PCIex16 x 1; PCIe x 1 |
| 6 | Złącza M.2 | 2280/2242 (PCIex1,for SSD)  2230 (PCIex1 WLAN) |
| 7 | Pamięć RAM | A) min 8GB DDR IV  B) możliwość rozbudowy do min. 64GB, Dual Channel Memory |
| 8 | Dysk twardy | 256GB SSD  Dysk twardy musi zawierać partycję recovery – na partycji musi znajdować się obraz zainstalowanych i skonfigurowanych elementów tj.:  - systemu operacyjnego  - oprogramowania biurowego  - oprogramowania antywirusowego  Partycja musi zapewniać przywrócenie systemu operacyjnego, zainstalowanego i skonfigurowanego w/w oprogramowania. |
| 9 | Napęd optyczny | Nagrywarka DVD-Writer SATA wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt. |
| 10 | Karta dźwiękowa | Zintegrowana, gniazda słuchawek i mikrofonu wyprowadzone na przedni i tylny panel obudowy. Wbudowany głośnik audio, nie dopuszcza się głośników instalowanych na złączu USB oraz głośników zewnętrznych. |
| 11 | Karta sieciowa | Port sieci LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (WOL, PXE), zintegrowany z płytą |
| 12 | Karta graficzna | Karta graficzna zintegrowana z płytą główną lub procesorem. |
| 13 | Porty I/O | Z tyłu obudowy: RJ-45, 4 x USB 2.0, Com port, 1 x HDMI, 1 x DP  Z przodu obudowy: 4 x USB 3.2, czytnik kart SD, SmartCard  Wymagana liczba i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. |
| 15 | Obudowa/Zasilacz | A) Umożliwiająca pracę w pionie jak i w poziomie, z obsługą kart PCI Express typu Low Profile, wyposażona w min. w kieszenie: 1 szt 3,5” wewnętrzna.  B) Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 1 szt. dysków 3,5”.  C) Obudowa typu SFF - Small Form Factor o pojemności nie więcej niż 9L  D) Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 750 (H: 335 x D: 308 x W: 103) mm, uwzględniając metalowe elementy oraz połączenia kablowe znajdujące się z tyłu obudowy.  E) W celu szybkiej weryfikacji usterki w obudowę komputera musi być wbudowany wizualny lub akustyczny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami.  F) Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).  Wbudowany zasilacz o mocy max 180W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 81% przy pełnym obciążeniu. |
| 16 | Klawiatura | Klawiatura USB w układzie QWERTY obsługującą standard polski programisty. |
| 17 | Mysz | Mysz optyczna USB z trzema klawiszami oraz rolką (scroll). |
| 18 | System operacyjny | System operacyjny klasy desktop 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. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym Polskim i Angielskim,  3. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe,  4. Wbudowany system pomocy w języku polskim;  5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,  6. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.  7. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.  8. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,  9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,  10. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,  11. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;  12. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,  13. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),  14. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,  15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,  16. 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. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/instytucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.  20. 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,  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 logowania do domeny w oparciu o:  a. Login i hasło,  b. Karty z certyfikatami (smartcard),  c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),  27. Mechanizmy wieloelementowego 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. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,  32. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;  33. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,  34. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,  35. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,  36. 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,  37. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,  38. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,  39. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe  40. Udostępnianie modemu,  41. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,  42. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,  43. 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.),  44. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),  45. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,  46. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,  47. 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.  48. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych  49. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.  50. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu. |
| 19 | Oprogramowanie dodatkowe | Oprogramowanie dodatkowe pozwalające na:  - Szyfrowanie i deszyfrowanie pojedyńczych plików i folderów  - Zamazywanie plików z dysku twardego zgodne z certyfikatem DoD 5220.22M  - Osobisty strzeżony dysk (PSD) w postaci bezpiecznej partycji, w którym można przechowywać poufne pliki. Dostęp do plików zapisanych w formacie PSD można uzyskać tylko po wprowadzeniu uwierzytelniającego hasła.  -Ustawienia BIOS: ustawienie sekwencji bootowania, ustawienie haseł dostępu, Import/Export ustawień, blokowanie portów i urządzeń.  Do oferty należy dołączyc oświadczenie producenta oferowanego komputera (lub jego przedstawiciela w Polsce), że oferowane oprogramowanie jest w pełni kompatybilne z oferowanym sprzętem.  W ofercie należy podać nazwę oferowanego oprogramowania dodatkowego. |
| 20 | Bezpieczeństwo | A) Możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowy tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe.  B) Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.  C) Komputer musi być wyposażony w zabezpieczenie sprzętowe umożliwiające zabezpieczenie haseł danych użytkownika. Zabezpieczenie ma składać się z dedykowanego urządzenia szyfrującego (współpracującego z płyta główną), którego usunięcie uniemożliwi uruchomienie komputera, a odczyt zabezpieczonych danych z dysku twardego nie będzie możliwy na innym komputerze.  D) Udostępniona bez dodatkowych opłat, pełna wersja oprogramowania, szyfrującego zawartość twardego dysku zgodnie z certyfikatem X.509 oraz algorytmem szyfrującym AES 192bit, współpracującego z wbudowaną sprzętową platformą bezpieczeństwa |
| 21 | Gwarancja | a) Gwarancja producenta komputera min 36 miesięcy – wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku.  b) Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – wymagane oświadczenie producenta sprzętu (lub jego przedstawiciela w Polsce) potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego producenta (oświadczenie należy dołączyć do oferty).  c) Autoryzowany Partner Serwisowy musi posiadać status autoryzowanego partnera serwisowego producenta komputera. Oświadczenie producenta sprzętu (lub jego przedstawiciela w Polsce) należy dołączyć do oferty.  d) Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymogami normy ISO9001 – do oferty należy dołączyć dokument potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany zgodnie z tą normą.  e) Wymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 17:00. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefoniczne (dedykowany numer serwisowy do obsługi zgłoszeń serwisowych – do postępowania należy dostarczyć oświadczenie producenta oferowanego komputera (lub jego przedstawiciela w Polsce) z wyżej wymienionym numerem). |
| 22 | Certyfikaty i normy | Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty).  Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty).  Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty). |
| B | Monitor do komputera stacjonarnego – 4 sztuki | |
| 1 | Wielkość przekątnej ekranu/ Format | min. 23.8”  16:9 |
| 2 | Typ ekranu | odwzorowanie 16.7 mln kolorów |
| 3 | Gama kolorów | Min. 72% NTSC |
| 4 | Rodzaj technologii panelu | IPS |
| 5 | Podświetlenie | LED |
| 6 | Wielkość plamki | Max.  0.275 mm |
| 7 | Liczba pikseli na cal – PPI | Min. 93 |
| 8 | Rozdzielczość | natywna minimum 1920x1080 pikseli |
| 9 | Max. Czestotliwość (Hz) | 75Hz HDMI/DP |
| 10 | Częstotliwość (H/V) | HDMI:30-85KHz/48-75Hz, DP:85-85KHz/48-75Hz |
| 11 | Jasność | 250 cd/m2 |
| 12 | Kontrast statyczny | 100M:1 |
| 13 | Kontrast dynamiczny | 1000:1 |
| 14 | Czas odpowiedzi | 1ms (VRB) |
| 15 | Kąty widzenia | Min. 178/178 |
| 16 | Głośniki | Wbudowane, 2x2W |
| 17 | Złącza | 1xHDMI(1.4) + 1xDP(1.2) + Audio In/Out |
| 18 | System VESA | Tak, 100x100 |
| 19 | Regulacja pochylenia ekranu (Tilt) | Tak,  -5°~20° |
| 20 | Bezpieczeństwo | Złącze Kensington Lock |
| 21 | Kable | Dostarczone w zestawie: HDMI oraz kabel zasilający |
| 22 | Zasilacz | Wbudowany |
| 23 | Obrót | +/-360° |
| 24 | Regulacja Wysokości | 120 mm |
| 25 | PIVOT | 90° |
| 26 | Gwarancja | Gwarancja producenta min 36 miesięcy. |
| Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – wymagane oświadczenie Wykonawcy potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub autoryzowanego Partnera Serwisowego producenta (oświadczenie Wykonawcy należy dołączyć do oferty). |
| Wymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 17:00. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefoniczne (dedykowany numer serwisowy do obsługi zgłoszeń serwisowych – do postępowania należy dostarczyć oświadczenie producenta oferowanego komputera (lub jego przedstawiciela w Polsce) z wyżej wymienionym numerem). |
| Monitor i zestaw centralny muszą być objęte jednakowym poziomem serwisu z jednym punktem kontaktowym dla całego zestawu. |
| Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymogami normy ISO9001 – do oferty należy dołączyć dokument potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany zgodnie z tą normą. |
| 27 | Certyfikaty, normy ,dokumentacja  (Uwaga: dołączyć do oferty) | Energy Star min. 7.0  Deklaracja zgodności CE  Certyfikat ISO9001 oraz ISO14001 dla producenta |
| C | Pakiet oprogramowania biurowego do komputera stacjonarnego – 4 sztuki | |
| 1 | Pakiet oprogramowania biurowego zawierającego minimum: | 1. arkusz kalkulacyjny, 2. program do obsługi poczty elektronicznej, 3. edytor tekstu 4. program do prezentacji 5. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych |
| 2 | Pakiet aplikacji biurowych musi umożliwić | prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: .DOC, .DOCX, .XLS, .XLSX,, .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 reformatowania dokumentów, |
| 3 | Edytor tekstów musi umożliwiać | 1. 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. 2. wstawianie oraz formatowanie tabel. 3. wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych. 4. wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne). automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków. 5. automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków. 6. automatyczne tworzenie spisów treści. 7. formatowanie nagłówków i stopek stron. 8. śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie. 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. pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003, 2007, 2010 i 2013, wykorzystywanych przez Zamawiającego, z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu. 14. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. 15. wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem. 16. 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 | Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać: | 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 ODBGC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice) 5. obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych 6. tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych 7. wyszukiwanie i zamianę danych 8. wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego 9. nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie 10. nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności 11. formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem 12. zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku. 13. zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003, 2007, 2010 i 2013 wykorzystywanych przez Zamawiającego, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń. 14. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. |
| 5 | Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać: | 1. przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą: 2. prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego 3. drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek 4. zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu 5. nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji 6. opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera 7. umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo 8. umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego 9. odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym 10. możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera   pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft PowerPoint 2003, 2007, 2010 i 2013 wykorzystywanych przez Zamawiającego. |
| 6 | Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać: | 1. tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych 2. tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów. edycję poszczególnych stron materiałów. 3. podział treści na kolumny. 4. umieszczanie elementów graficznych. 5. wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej 6. płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji. 7. eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF. 8. wydruk publikacji. 9. możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK. |
| 7 | Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać: | 1. pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego 2. filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców 3. tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną 4. automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule 5. tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy 6. oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia 7. zarządzanie kalendarzem 8. udostępnianie kalendarza innym użytkownikom 9. przeglądanie kalendarza innych użytkowników 10. zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach 11. zarządzanie listą zadań 12. zlecanie zadań innym użytkownikom 13. zarządzanie listą kontaktów 14. udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom 15. przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników 16. możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników. |
| D | Komputer przenośny typu laptop - 5 sztuk | |
| 1 | Ekran | TFT 15.6” LED IPS Full HD o rozdzielczości 1920 x 1080, z powłoką matową, nie dopuszcza się matryc typu "glare". Klapa komputera otwierana do 180 stopni. |
| 2 | Wydajność/ Procesor | Procesor 4-rdzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 10100 punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php (na dzień nie wcześniejszy niż 01.02.2022). W ofercie wymagane podanie producenta  i modelu procesora. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający ww. wynik. |
| 3 | Chipset | Zaprojektowany i wykonany do pracy w komputerach przenośnych rekomendowany przez producenta procesora. |
| 4 | Obudowa | Dopuszczalne kolory - czarny.  Wskaźniki diodowe (baterii oraz zasilania). |
| 5 | Pamięć RAM | 1x 8GB DDR4 (pamięć RAM rozszerzalna do 32GB). 1 slot wolny. |
| 6 | Dysk twardy | 1x 256 GB PCIe NVMe SSD |
| Dysk twardy musi zawierać partycję recovery – na partycji musi znajdować się obraz zainstalowanych i skonfigurowanych elementów.  Partycja musi zapewniać przywrócenie systemu operacyjnego, zainstalowanego i skonfigurowanego w/w oprogramowania. |
| 7 | Karta graficzna | Zintegrowana. Powinna osiągać w teście wydajności: PassMark Videocard Test wynik min. 1000 punktów w G3D Mark (wynik dostępny: <http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php>) (na dzień nie wcześniejszy niż 01.02.2021). |
| 8 | Karta dźwiękowa | Karta dźwiękowa zgodna z Intel High Definition Audio.  Wbudowane dwa frontowe głośniki stereo oraz cyfrowy mikrofon. |
| 9 | Połączenia i karty sieciowe | Karta sieciowa LAN 10/100/1000 LAN (WOL Ready)  WLAN 802.11a/b/g/n/acR2+ax wireless LAN wraz z Bluetooth 5.1  Technologia MU-MIMO 2x2  Intel® Wireless Wi-Fi 6 AX201 |
| 10 | Porty/złącza  (wbudowane) | 1 x Złącze RJ-45 (podłączenie sieci lokalnej)  1 x Czytnik Kart pamięci SD™  3 x USB 3.2 Gen 1 (w tym 1 szt. z możliwością ładowania urządzeń zewnętrznych przy wyłączonym laptopie)  1 x USB Type-C port (z możliwością ładowania urządzenia, wsparciem dla technologii DisplayPort over USB-C i wsparciem dla standardu Thunderbolt 4)  1 x Gniazdo mikrofonowe/Gniazdo słuchawkowe (Combo)  1 x HDMI 2.0 ze wsparciem HDCP  1 x port zasilania  1 x złącze Kensington |
| 11 | Klawiatura | Pełnowymiarowa z wydzielonymi pełnowymiarowymi klawiszami numerycznymi w prawej części klawiatury, w układzie US-QWERTY, polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny", klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy). |
| 12 | Urządzenie wskazujące | Touch Pad (płytka dotykowa) wbudowana w obudowę notebooka posiadającą certyfikat Microsoft Precision Touchpad Certification. |
| 13 | Kamera | Wbudowana, o parametrach:  - HD 1280 x 720 rozdzielczość  - 720p HD audio/video nagrywanie.  Wbudowana ruchoma osłona kamery. |
| 14 | Bateria | Litowo-jonowa 3 - komorowa 48 Wh – czas pracy min. 10 godzin według karty katalogowej producenta. |
| 15 | Zasilacz | Zewnętrzny, pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz, max 45W. |
| 16 | Waga i wymiary | Waga max do 1,8 kg z baterią.  363 x 255 x 20 mm (W x D x H). |
| 17 | Bezpieczeństwo | - Zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika.  - Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego - Trusted Platform Module 2.0.  - Urządzenie spełniające normy MIL-STD 810G |
| 19 | Gwarancja | a) Gwarancja producenta komputera min 36 miesięcy – wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku.  b) Gwarancja na baterię min. 12 miesięcy.  c) Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – wymagane oświadczenie producenta sprzętu (lub jego przedstawiciela w Polsce) potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego producenta (oświadczenie należy dołączyć do oferty).  d) Autoryzowany Partner Serwisowy musi posiadać status autoryzowanego partnera serwisowego producenta komputera. Oświadczenie producenta sprzętu (lub jego przedstawiciela w Polsce) należy dołączyć do oferty.  e) Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymogami normy ISO9001 – do oferty należy dołączyć dokument potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany zgodnie z tą normą.  f) Wymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 17:00. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefoniczne (dedykowany numer serwisowy do obsługi zgłoszeń serwisowych – do postępowania należy dostarczyć oświadczenie producenta oferowanego komputera (lub jego przedstawiciela w Polsce) z wyżej wymienionym numerem). |
| 20 | System operacyjny | System operacyjny klasy desktop 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. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym Polskim i Angielskim,  3. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe,  4. Wbudowany system pomocy w języku polskim;  5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,  6. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.  7. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.  8. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,  9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,  10. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,  11. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;  12. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,  13. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),  14. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,  15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,  16. 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. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/instytucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.  20. 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,  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 logowania do domeny w oparciu o:  a. Login i hasło,  b. Karty z certyfikatami (smartcard),  c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),  27. Mechanizmy wieloelementowego 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. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,  32. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;  33. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,  34. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,  35. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,  36. 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,  37. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,  38. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,  39. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe  40. Udostępnianie modemu,  41. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,  42. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,  43. 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.),  44. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),  45. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,  46. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,  47. 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.  48. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych  49. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.  50. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu. |
| 21 | Oprogramowanie dodatkowe | Oprogramowanie dodatkowe pozwalające na:  - Szyfrowanie i deszyfrowanie pojedyńczych plików i folderów  - Zamazywanie plików z dysku twardego zgodne z certyfikatem DoD 5220.22M  - Osobisty strzeżony dysk (PSD) w postaci bezpiecznej partycji, w którym można przechowywać poufne pliki. Dostęp do plików zapisanych w formacie PSD można uzyskać tylko po wprowadzeniu uwierzytelniającego hasła.  - Ustawienia BIOS: ustawienie sekwencji bootowania, ustawienie haseł dostępu, Import/Export ustawień, blokowanie portów i urządzeń.  Do oferty należy dołączyc oświadczenie producenta oferowanego komputera (lub jego przedstawiciela w Polsce), że oferowane oprogramowanie jest w pełni kompatybilne z oferowanym sprzętem.  W ofercie należy podać nazwę oferowanego oprogramowania dodatkowego. |
| 22 | Certyfikaty  i standardy | Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty).  Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty).  Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty).  Certyfikat potwierdzajay spełnianie norm MIL-STD-810G, w zakresie co najmniej:  - wysokich oraz niskich temparatur (MIL-STD-810G: 2008, Method 501.5 Procedure I and II oraz MIL-STD-810G: 2008, Method 502.5 Procedure I and II)  - deszczu i wiglotnosći (w tym odporności klawiatury na zalanie) (MIL-STD-810G: 2008, Method 506.5 Procedure III oraz MIL-STD-810G: 2008, Method 507.5 Procedure I)  - upadek (MIL-STD-810G: 2008, Method 516.6 Procedure IV)  Standard TED – THE ECO Declaration.  Certyfikat Energy Efficiency Certification. |
| 23 | Wsparcie techniczne producenta | A) Dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.  B) Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu Komputera.  C) W celu uniknięcia błędów kompatybilności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy zestawu oraz podzespoły montowane przez Producenta były przez niego certyfikowane. Wykonawca niebędący producentem oferowanego sprzętu nie może samodzielnie dokonywać jego modyfikacji.  D) Do oferty należy dołączyć kartę katalogową/specyfikację techniczą urządzenia. Karta powinna zawierać wyraźne zdjęcia obudowy oferowanego komputera. |
| E | Przełącznik sieciowy – 2 sztuki | |
| 1 | Rodzaj przełącznika | Zarządzalny |
| 2 | Liczba portów | 48 x 10/100/1000Mbps +, 4 x 10G SFP+, 1 port konsolowy RJ45 |
| 3 | Warstwa | L2 /L2+ |
| 4 | Porty PoE+ (RJ45) | • Standardy: 802.3af/at  • Porty PoE+: 48 portów |
| 5 | Budżet PoE | Minimum 384W |
| 6 | Wydajność przełączania | Minimum 104 Gb/s |
| 7 | Bufor pakietów | 12 Mbit |
| 8 | Rodzaj obudowy | Możliwość montażu w szafie rackowej |
| 9 | Pobór mocy | Maksymalnie 486W |
| 10 | Tablica MAC | Minimum 16K |
| 11 | Funkcje warstwy L3 | 16 interfejsów IPv4/IPv6  • Routing statyczny  - 48 tras statycznych  • Statyczne wpisy ARP  • 316 wpisów ARP  • Proxy ARP  • Gratuitous ARP  • Serwer DHCP  • DHCP Relay  • DHCP L2 Relay |
| 12 | Chłodzenie | Wentylatory |
| F | Oprogramowanie do archiwizacji – Urząd Gminy w Mikołajkach Pomorskich | |
| 1 | Możliwość backupu | * minimum 30 komputerów * minimum 3 serwery |
| 2 | Funkcjonalność | * Oprogramowanie działające w architekturze klient-serwer w oparciu o protokół TCP/IP, z centralnym modułem sterowania wykonywaniem kopii zapasowych z dysków komputerów klienckich * Program serwerowy kompatybilny z systemami: Microsoft Windows 2000, XP, Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10; Microsoft Windows Server 2000, 2003, 2008, 2012, 2016, 2019, Linux, BSD, Mac OS X, QNAP, Synology * Program kliencki kompatybilny z systemami: Microsoft Windows 2000, XP, Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10; Microsoft Windows Server 2000, 2003, 2008, 2012, 2016, 2019, Linux, BSD, Mac OS X, QNAP, Synology * Możliwość archiwizacji pełnej, przyrostowej/różnicowej i delta (różnica na poziomie fragmentów plików) * Możliwość archiwizacji otwartych i zablokowanych plików bez korzystania z usługi Volume Shadow Copy Service (VSS) * Automatyczny backup przy wyłączaniu komputera * Możliwość wybrania do archiwizacji lub wykluczenia z archiwizacji określonych woluminów, katalogów, plików za pomocą symboli wieloznacznych \* i ? * Backup całego systemu operacyjnego i zainstalowanych programów (tylko Windows) * Backup baz danych i plików poczty w trybie online i offline * Kopie rotacyjne (wersjonowanie) * Zapis archiwów w otwartym formacie (ZIP 64-bit) * Backup i odzyskiwanie maszyn wirtualnych Microsoft Hyper-V oraz VMWare ESX/ESXi * Odzyskiwanie systemu operacyjnego na czystym dysku twardym bez konieczności ponownej instalacji (bare metal restore) * Bezpośrednie odzyskiwanie plików do lokalizacji oryginalnej * Odzyskiwanie z kopii różnicowych i delta tak jak z kopii pełnych * Szyfrowanie archiwów i transferu zapewniających bezpieczeństwo sieci i informacji wymaganych przez RODO * Kompresja po stronie stacji roboczej * Replikacja archiwów na dodatkowy dysk twardy, NAS, serwer FTP, * Replikcacja na napęd optyczny: CD, DVD, Blu-Ray, HD-DVD i napęd taśmowy: DDS, DLT, LTO, AIT (tylko Windows) * Centralne sterowanie całym Systemem z jednego miejsca * Transparentna archiwizacja wykonywana w tle, która nie jest odczuwalna przez pracowników * Możliwość równoległej archiwizacji wszystkich komputerów podłączonych do sieci LAN/WAN * Wysyłanie Alertów administracyjnych na e-mail * Możliwość uruchamiania zewnętrznych programów, skryptów i plików wsadowych na serwerze backupu i na komputerach zdalnych * Raporty podsumowujące przebieg archiwizacji, zawierające informacje na temat zaległych zadań archiwizacji oraz statystyki * Automatyczna aktualizacja oprogramowania na komputerach zdalnych * Bezterminowa licencja - licencja nie może być ograniczona czasowo * Interfejs, instrukcja i pomoc techniczna w języku polskim |
| G | Oprogramowanie do archiwizacji – GOPS w Mikołajkach Pomorskich | |
| 1 | Możliwość backupu | * minimum 10 komputerów * minimum 2 serwery |
| 2 | Funkcjonalność | * Oprogramowanie działające w architekturze klient-serwer w oparciu o protokół TCP/IP, z centralnym modułem sterowania wykonywaniem kopii zapasowych z dysków komputerów klienckich * Program serwerowy kompatybilny z systemami: Microsoft Windows 2000, XP, Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10; Microsoft Windows Server 2000, 2003, 2008, 2012, 2016, 2019, Linux, BSD, Mac OS X, QNAP, Synology * Program kliencki kompatybilny z systemami: Microsoft Windows 2000, XP, Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10; Microsoft Windows Server 2000, 2003, 2008, 2012, 2016, 2019, Linux, BSD, Mac OS X, QNAP, Synology * Możliwość archiwizacji pełnej, przyrostowej/różnicowej i delta (różnica na poziomie fragmentów plików) * Możliwość archiwizacji otwartych i zablokowanych plików bez korzystania z usługi Volume Shadow Copy Service (VSS) * Automatyczny backup przy wyłączaniu komputera * Możliwość wybrania do archiwizacji lub wykluczenia z archiwizacji określonych woluminów, katalogów, plików za pomocą symboli wieloznacznych \* i ? * Backup całego systemu operacyjnego i zainstalowanych programów (tylko Windows) * Backup baz danych i plików poczty w trybie online i offline * Kopie rotacyjne (wersjonowanie) * Zapis archiwów w otwartym formacie (ZIP 64-bit) * Backup i odzyskiwanie maszyn wirtualnych Microsoft Hyper-V oraz VMWare ESX/ESXi * Odzyskiwanie systemu operacyjnego na czystym dysku twardym bez konieczności ponownej instalacji (bare metal restore) * Bezpośrednie odzyskiwanie plików do lokalizacji oryginalnej * Odzyskiwanie z kopii różnicowych i delta tak jak z kopii pełnych * Szyfrowanie archiwów i transferu zapewniających bezpieczeństwo sieci i informacji wymaganych przez RODO * Kompresja po stronie stacji roboczej * Replikacja archiwów na dodatkowy dysk twardy, NAS, serwer FTP, * Replikcacja na napęd optyczny: CD, DVD, Blu-Ray, HD-DVD i napęd taśmowy: DDS, DLT, LTO, AIT (tylko Windows) * Centralne sterowanie całym Systemem z jednego miejsca * Transparentna archiwizacja wykonywana w tle, która nie jest odczuwalna przez pracowników * Możliwość równoległej archiwizacji wszystkich komputerów podłączonych do sieci LAN/WAN * Wysyłanie Alertów administracyjnych na e-mail * Możliwość uruchamiania zewnętrznych programów, skryptów i plików wsadowych na serwerze backupu i na komputerach zdalnych * Raporty podsumowujące przebieg archiwizacji, zawierające informacje na temat zaległych zadań archiwizacji oraz statystyki * Automatyczna aktualizacja oprogramowania na komputerach zdalnych * Bezterminowa licencja - licencja nie może być ograniczona czasowo * Interfejs, instrukcja i pomoc techniczna w języku polskim |
| H | Oprogramowanie do archiwizacji – Szkoła Podstawowa w Mikołajkach Pomorskich | |
| 1 | Możliwość backupu | * minimum 5 komputerów |
| 2 | Funkcjonalność | * Oprogramowanie działające w architekturze klient-serwer w oparciu o protokół TCP/IP, z centralnym modułem sterowania wykonywaniem kopii zapasowych z dysków komputerów klienckich * Program serwerowy kompatybilny z systemami: Microsoft Windows 2000, XP, Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10; Microsoft Windows Server 2000, 2003, 2008, 2012, 2016, 2019, Linux, BSD, Mac OS X, QNAP, Synology * Program kliencki kompatybilny z systemami: Microsoft Windows 2000, XP, Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10; Microsoft Windows Server 2000, 2003, 2008, 2012, 2016, 2019, Linux, BSD, Mac OS X, QNAP, Synology * Możliwość archiwizacji pełnej, przyrostowej/różnicowej i delta (różnica na poziomie fragmentów plików) * Możliwość archiwizacji otwartych i zablokowanych plików bez korzystania z usługi Volume Shadow Copy Service (VSS) * Automatyczny backup przy wyłączaniu komputera * Możliwość wybrania do archiwizacji lub wykluczenia z archiwizacji określonych woluminów, katalogów, plików za pomocą symboli wieloznacznych \* i ? * Backup całego systemu operacyjnego i zainstalowanych programów (tylko Windows) * Backup baz danych i plików poczty w trybie online i offline * Kopie rotacyjne (wersjonowanie) * Zapis archiwów w otwartym formacie (ZIP 64-bit) * Backup i odzyskiwanie maszyn wirtualnych Microsoft Hyper-V oraz VMWare ESX/ESXi * Odzyskiwanie systemu operacyjnego na czystym dysku twardym bez konieczności ponownej instalacji (bare metal restore) * Bezpośrednie odzyskiwanie plików do lokalizacji oryginalnej * Odzyskiwanie z kopii różnicowych i delta tak jak z kopii pełnych * Szyfrowanie archiwów i transferu zapewniających bezpieczeństwo sieci i informacji wymaganych przez RODO * Kompresja po stronie stacji roboczej * Replikacja archiwów na dodatkowy dysk twardy, NAS, serwer FTP, * Replikcacja na napęd optyczny: CD, DVD, Blu-Ray, HD-DVD i napęd taśmowy: DDS, DLT, LTO, AIT (tylko Windows) * Centralne sterowanie całym Systemem z jednego miejsca * Transparentna archiwizacja wykonywana w tle, która nie jest odczuwalna przez pracowników * Możliwość równoległej archiwizacji wszystkich komputerów podłączonych do sieci LAN/WAN * Wysyłanie Alertów administracyjnych na e-mail * Możliwość uruchamiania zewnętrznych programów, skryptów i plików wsadowych na serwerze backupu i na komputerach zdalnych * Raporty podsumowujące przebieg archiwizacji, zawierające informacje na temat zaległych zadań archiwizacji oraz statystyki * Automatyczna aktualizacja oprogramowania na komputerach zdalnych * Bezterminowa licencja - licencja nie może być ograniczona czasowo * Interfejs, instrukcja i pomoc techniczna w języku polskim |
| I | Oprogramowanie do archiwizacji – GCKB w Mikołajkach Pomorskich | |
| 1 | Możliwość backupu | * minimum 5 komputerów |
| 2 | Funkcjonalność | * Oprogramowanie działające w architekturze klient-serwer w oparciu o protokół TCP/IP, z centralnym modułem sterowania wykonywaniem kopii zapasowych z dysków komputerów klienckich * Program serwerowy kompatybilny z systemami: Microsoft Windows 2000, XP, Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10; Microsoft Windows Server 2000, 2003, 2008, 2012, 2016, 2019, Linux, BSD, Mac OS X, QNAP, Synology * Program kliencki kompatybilny z systemami: Microsoft Windows 2000, XP, Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10; Microsoft Windows Server 2000, 2003, 2008, 2012, 2016, 2019, Linux, BSD, Mac OS X, QNAP, Synology * Możliwość archiwizacji pełnej, przyrostowej/różnicowej i delta (różnica na poziomie fragmentów plików) * Możliwość archiwizacji otwartych i zablokowanych plików bez korzystania z usługi Volume Shadow Copy Service (VSS) * Automatyczny backup przy wyłączaniu komputera * Możliwość wybrania do archiwizacji lub wykluczenia z archiwizacji określonych woluminów, katalogów, plików za pomocą symboli wieloznacznych \* i ? * Backup całego systemu operacyjnego i zainstalowanych programów (tylko Windows) * Backup baz danych i plików poczty w trybie online i offline * Kopie rotacyjne (wersjonowanie) * Zapis archiwów w otwartym formacie (ZIP 64-bit) * Backup i odzyskiwanie maszyn wirtualnych Microsoft Hyper-V oraz VMWare ESX/ESXi * Odzyskiwanie systemu operacyjnego na czystym dysku twardym bez konieczności ponownej instalacji (bare metal restore) * Bezpośrednie odzyskiwanie plików do lokalizacji oryginalnej * Odzyskiwanie z kopii różnicowych i delta tak jak z kopii pełnych * Szyfrowanie archiwów i transferu zapewniających bezpieczeństwo sieci i informacji wymaganych przez RODO * Kompresja po stronie stacji roboczej * Replikacja archiwów na dodatkowy dysk twardy, NAS, serwer FTP, * Replikcacja na napęd optyczny: CD, DVD, Blu-Ray, HD-DVD i napęd taśmowy: DDS, DLT, LTO, AIT (tylko Windows) * Centralne sterowanie całym Systemem z jednego miejsca * Transparentna archiwizacja wykonywana w tle, która nie jest odczuwalna przez pracowników * Możliwość równoległej archiwizacji wszystkich komputerów podłączonych do sieci LAN/WAN * Wysyłanie Alertów administracyjnych na e-mail * Możliwość uruchamiania zewnętrznych programów, skryptów i plików wsadowych na serwerze backupu i na komputerach zdalnych * Raporty podsumowujące przebieg archiwizacji, zawierające informacje na temat zaległych zadań archiwizacji oraz statystyki * Automatyczna aktualizacja oprogramowania na komputerach zdalnych * Bezterminowa licencja - licencja nie może być ograniczona czasowo * Interfejs, instrukcja i pomoc techniczna w języku polskim |
| J | Dyski do serwera plików NAS – ilość 3 sztuki | |
| 1 | Typ | HDD |
| 2 | Format szerokości | 3,5” |
| 3 | Pojemność | 8 TB |
| 4 | Prędkość obrotowa | 7200 obr/min |
| 5 | Bufor | 256 MB |
| 6 | Interfejs | SATA III – 6 GB/s |
| 7 | MTBF | Min. 1mln h |
| 8 | Głośność | Maksymalnie 27db |
| 9 | Przeznaczenie | Dedykowany przez producenta do serwerów NAS |
| K | Serwer plików typu NAS – ilość 3 sztuki | |
| 1 | Procesor | Procesor musi osiągać w teście wydajności PassMark - CPU Benchmarks wynik min. 2900 punktów. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony: http://www.cpubenchmark.net potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ (wynik od 01.01.2018 do dnia składnia ofert). W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora. |
| 2 | Procesor graficzny | Zintegrowany |
| 3 | Pamięć RAM | Minimum 8 GB (dwa sloty po 4GB) |
| 4 | FLASH | Minimum 4 GB |
| 5 | Ilość kieszeni na dyski | Minimum 4 dyski 3,5” SATA 6Gb/s, 3Gb/s |
| 6 | Możliwe do zainstalowania dyski | 3,5-calowe dyski twarde SATA 2,5-calowe dyski twarde SATA 2,5-calowe dyski SSD SATA |
| 7 | Złącza Ethernet | Minimum 2 sztuki 2,5 Gigabit Ethernet (2,5G/1G/100M)  5 Gigabit Ethernet (5G/2,5G/1G/100M) (opcjonalnie poprzez złącze PCIe)  10 Gigabit sieci Ethernet (opcjonalnie poprzez złącze PCIe) |
| 8 | WOL | Tak |
| 9 | Szyfrowanie | Tak AES-NI |
| 10 | Złącza USB | Minimum 3 sztuki USB 2.0  Minimum 2 sztuki USB 3.2 Gen 1  USB 3.2 Gen 2 (10 Gb/s) (opcjonalnie poprzez złącze PCIe) |
| 11 | Czujnik podczerwieni | Tak |
| 12 | Złącze HDMI | Tak |
| 13 | Wymiary | Suma wymiarów nie większa niż 564 mm |
| 14 | Obudowa | Typu tower |
| 15 | Zabezpieczenie | Złącze Kensington |
| L | Serwer typ 1 – 1 sztuka | |
| 1 | Obudowa | -obudowa typu Rack  -wysokość nie więcej niż 1U  -dostarczony wraz z szynami montażowymi do szafy rack umożliwiającymi pełne wysunięcie z szafy. |
| 2 | Procesor | -zainstalowany procesor osiągający w testach wydajności na stronie <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> min. 8091 pkt.  -maksymalny pobór mocy dla procesora max 65 Watt. |
| 3 | Płyta główna | -dedykowana serwerowa, wyprodukowana i zaprojektowana przez producenta serwera  -minimum 2 sloty PCI Express w tym minimum 2 sloty generacji 4 o prędkości x8;  -minimum 4 gniazda pamięci RAM DDR4 |
| 4 | Pamięć RAM | -nie mniej niż 32GB RAM DDR4-3200MHz  -zabezpieczenie pamięci mechanizmem ECC  -możliwość rozbudowy do minimum 64 GB RAM |
| 5 | HDD | -dyski hotplug  -możliwość instalacji 4 dysków 2,5” hotplug SATA/SAS/SSD  -Fabrycznie zainstalowane dwa dyski twarde typu hotplug 2,5” 960GB SATA SSD Read-Intensive |
| 6 | Kontroler dysków | Kontroler RAID SAS 3.0 0/1/5/10/50 |
| 7 | Napęd optyczny | Możliwość instalacji napędu DVD +/- RW wewnętrzny |
| 8 | System operacyjny | Brak |
| 9 | Karta graficzna | Zintegrowana z płytą główną , minimum 32MB pamięci RAM, wsparcie dla rozdzielczości minimum 1280x1024; |
| 10 | Karty sieciowe | -2x LAN 1Gbit/s ze wsparciem iSCSI, RJ-45;  -zintegrowana, dedykowana karta LAN 1Gbit/s do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania z możliwością przeniesienia tej komunikacji na inną kartę sieciową współdzieloną z systemem operacyjnym serwera |
| 11 | Zasilanie  i chłodzenie | -dwa, nadmiarowe zasilacze hotplug o mocy maksymalnej nie więcej niż 500W, o maksymalnej sprawności minimum 94% (potwierdzenie na podstawie dokumentacji technicznej producenta serwera)  -nadmiarowy układ chłodzenia (redundancja typu N+1) |
| 12 | Zarządzanie zdalne, inwentaryzacja | -Zintegrowany trwale z płytą główną kontroler zdalnego zarządzania zgodny ze standardem IPMI 2.0 umożliwiający:   * zdalne uruchomienie, wyłączenie i restart serwera, pełne zarządzanie sprzętowe: monitorowanie pracy kluczowych układów, wentylatorów, zasilaczy, napędów, temperatur, itp., logowanie błędów w zakresie ustalonym przez administratora * dostęp do interfejsu karty zarządzającej za pomocą przeglądarki MS Internet Explorer lub Mozilla Firefox bez konieczności instalowania jakiegokolwiek software specyficznego dla producenta sprzętu * Opcjonalne przekierowanie konsoli graficznej na poziomie sprzętowym oraz możliwość montowania zdalnych napędów (CD, DVD, FDD, klucz USB) i ich obrazów na poziomie sprzętowym (cyfrowy KVM) * Sprzętowy monitoring serwera w tym stanu dysków twardych i kontrolera RAID (bez pośrednictwa agentów systemowych) * połączenie z kartą zarządzającą musi być szyfrowane minimum 128 bitowym kluczem SSL * monitorowanie zużycia energii serwera w trybie rzeczywistym i wizualizacja raportów w postaci wykresów graficznych, * dedykowana karta LAN 1 Gb/s do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania z możliwością przeniesienia tej komunikacji na inną kartę sieciową współdzieloną z systemem operacyjnym serwera. |
| 13 | Porty | -Minimum 6 portów USB w tym 2 porty USB 3.2 Gen1 Type A z przodu obudowy, minimum 2 porty USB 3.2 Gen2 x1 Type A z tyłu obudowy.  -minimum dwa porty RJ45  -nie dopuszcza się stosowania przejściówek, adapterów oraz rozgałęziaczy i przedłużaczy. |
| 14 | Gwarancja (wpisać wymogi klienta) | 3 lata gwarancji producenta, w miejscu instalacji, czas reakcji serwisu – następny dzień roboczy  -dostępność części zamiennych co najmniej 5 lat po zakończeniu produkcji serwera (potwierdzone przez producenta ) |
| 15 | Inne | -Elementy, z których zbudowane są serwery muszą być produktami producenta tych serwerów lub być przez niego certyfikowane (wymagane oświadczenie producenta dołączone do oferty) oraz muszą być objęte gwarancją producenta, potwierdzoną przez oryginalne karty gwarancyjne;  -Serwer musi być fabrycznie nowy i pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w Polsce - Wymagane oświadczenie producenta serwera, że oferowany do przetargu sprzęt spełnia ten wymóg;  -Oferent zobowiązany jest dostarczyć wraz z ofertą kartę produktową oferowanego serwera umożliwiającą weryfikację parametrów oferowanego sprzętu;  -Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, (ogólnopolski numer o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801, w ofercie należy podać nr telefonu) w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację: konfiguracji sprzętowej serwera, w tym model i typ dysków twardych, procesora, ilość fabrycznie zainstalowanej pamięci operacyjnej, czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji;  -Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu serwera w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta serwera; |
| M | Serwer typ 2 – 1 sztuka | |
| 1 | Obudowa | -obudowa typu Rack  -wysokość nie więcej niż 1U  -dostarczony wraz z szynami montażowymi do szafy rack umożliwiającymi pełne wysunięcie z szafy. |
| 2 | Procesor | -zainstalowany procesor osiągający w testach wydajności na stronie <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> min. 8091 pkt.  -maksymalny pobór mocy dla procesora max 65 Watt. |
| 3 | Płyta główna | -dedykowana serwerowa, wyprodukowana i zaprojektowana przez producenta serwera  -minimum 2 sloty PCI Express w tym minimum 2 sloty generacji 4 o prędkości x8;  -minimum 4 gniazda pamięci RAM DDR4 |
| 4 | Pamięć RAM | -nie mniej niż 32GB RAM DDR4-3200MHz  -zabezpieczenie pamięci mechanizmem ECC  -możliwość rozbudowy do minimum 64 GB RAM |
| 5 | HDD | -dyski hotplug  -możliwość instalacji 4 dysków 2,5” hotplug SATA/SAS/SSD  -Fabrycznie zainstalowane dwa dyski twarde typu hotplug 2,5” 960GB SATA SSD Read-Intensive |
| 6 | Kontroler dysków | Kontroler RAID SAS 3.0 0/1/5/10/50 |
| 7 | Napęd optyczny | Możliwość instalacji napędu DVD +/- RW wewnętrzny |
| 8 | System operacyjny | Wraz z serwerem należy dostarczyć min. Windows Serwer 2019 Essentials lub nowszy |
| 9 | Karta graficzna | Zintegrowana z płytą główną , minimum 32MB pamięci RAM, wsparcie dla rozdzielczości minimum 1280x1024; |
| 10 | Karty sieciowe | -2x LAN 1Gbit/s ze wsparciem iSCSI, RJ-45;  -zintegrowana, dedykowana karta LAN 1Gbit/s do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania z możliwością przeniesienia tej komunikacji na inną kartę sieciową współdzieloną z systemem operacyjnym serwera |
| 11 | Zasilanie  i chłodzenie | -dwa, nadmiarowe zasilacze hotplug o mocy maksymalnej nie więcej niż 500W, o maksymalnej sprawności minimum 94% (potwierdzenie na podstawie dokumentacji technicznej producenta serwera)   * -nadmiarowy układ chłodzenia (redundancja typu N+1) |
| 12 | Zarządzanie zdalne, inwentaryzacja | -Zintegrowany trwale z płytą główną kontroler zdalnego zarządzania zgodny ze standardem IPMI 2.0 umożliwiający:   * zdalne uruchomienie, wyłączenie i restart serwera, pełne zarządzanie sprzętowe: monitorowanie pracy kluczowych układów, wentylatorów, zasilaczy, napędów, temperatur, itp., logowanie błędów w zakresie ustalonym przez administratora * dostęp do interfejsu karty zarządzającej za pomocą przeglądarki MS Internet Explorer lub Mozilla Firefox bez konieczności instalowania jakiegokolwiek software specyficznego dla producenta sprzętu * Opcjonalne przekierowanie konsoli graficznej na poziomie sprzętowym oraz możliwość montowania zdalnych napędów (CD, DVD, FDD, klucz USB) i ich obrazów na poziomie sprzętowym (cyfrowy KVM) * Sprzętowy monitoring serwera w tym stanu dysków twardych i kontrolera RAID (bez pośrednictwa agentów systemowych) * połączenie z kartą zarządzającą musi być szyfrowane minimum 128 bitowym kluczem SSL * monitorowanie zużycia energii serwera w trybie rzeczywistym i wizualizacja raportów w postaci wykresów graficznych,   dedykowana karta LAN 1 Gb/s do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania z możliwością przeniesienia tej komunikacji na inną kartę sieciową współdzieloną z systemem operacyjnym serwera. |
| 13 | Porty | -Minimum 6 portów USB w tym 2 porty USB 3.2 Gen1 Type A z przodu obudowy, minimum 2 porty USB 3.2 Gen2 x1 Type A z tyłu obudowy.  -minimum dwa porty RJ45  -nie dopuszcza się stosowania przejściówek, adapterów oraz rozgałęziaczy i przedłużaczy. |
| 14 | Gwarancja (wpisać wymogi klienta) | 3 lata gwarancji producenta, w miejscu instalacji, czas reakcji serwisu – następny dzień roboczy  -dostępność części zamiennych co najmniej 5 lat po zakończeniu produkcji serwera (potwierdzone przez producenta ) |
| 15 | Inne | -Elementy, z których zbudowane są serwery muszą być produktami producenta tych serwerów lub być przez niego certyfikowane (wymagane oświadczenie producenta dołączone do oferty) oraz muszą być objęte gwarancją producenta, potwierdzoną przez oryginalne karty gwarancyjne;  -Serwer musi być fabrycznie nowy i pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w Polsce - Wymagane oświadczenie producenta serwera, że oferowany do przetargu sprzęt spełnia ten wymóg;  -Oferent zobowiązany jest dostarczyć wraz z ofertą kartę produktową oferowanego serwera umożliwiającą weryfikację parametrów oferowanego sprzętu;  -Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, (ogólnopolski numer o zredukowanej odpłatności 0-800/0-801, w ofercie należy podać nr telefonu) w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację: konfiguracji sprzętowej serwera, w tym model i typ dysków twardych, procesora, ilość fabrycznie zainstalowanej pamięci operacyjnej, czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji;  -Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu serwera w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta serwera; |