Załącznik Nr 2

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA/SPECYFIKACJA TECHNICZNA OFEROWANEGO SPRZĘTU**

Zakup i dostawa na potrzeby Starostwa Powiatowego w Krotoszynie sprzętu pomiarowego i informatycznego oraz oprogramowania niezbędnego do zakładania i aktualizowania operatów ewidencji gruntów oraz prowadzenia spraw ochrony gruntów rolnych z podziałem na zadania:

**Zadanie 2 - na potrzeby Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami.**

1. **STACJE ROBOCZE – 3 SZT.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Specyfikacja sprzętowa** | **Minimalne parametry techniczne wymagane przez Zamawiającego** | **Parametry techniczne sprzętu oferowanego przez Wykonawcę**  (należy wypełnić każdą pozycję zgodnie z zasadami wskazanymi w rozdziale 3 ust. 10 i ust. 11 SWZ) |
| Producent, marka typ, model | ----------- |  |
| Zastosowanie | Komputer desktop wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, |  |
| Wydajność | Procesor dedykowany do pracy w komputerach  min. 16 rdzeniowy,  cache min. 30 MB,  osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii High End CPUs wynik co najmniej 37126 punktów Wynik z dnia 22.07.2023(tabela w załączniku) r.  **Podać również producenta, model i nazwę procesora** |  |
| Pamięć RAM | Min. 64 GB DDR4  cztery sloty pamięci (nie dopuszcza się pamięci wlutowanych);  możliwość rozbudowy pamięci przez użytkownika, bez kontaktu z serwisem producenta. |  |
| Pamięć masowa | min. 512 GB SSD |  |
| Karta graficzna | 1. Zintegrowana z procesorem  2. Karta graficzna osiągająca w teście PassMark - G3D Mark w kategorii High End Videocards wynik co najmniej 17030 punktów. Wynik z dnia 23.07.2024 (tabela w załączniku)  Wielkość pamięci karty graficznej min 12288 MB GDDR6 (pamięć własna)  **Podać również producenta, model i nazwę karty graficznej** |  |
| Multimedia | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, |  |
| Zasilacz | Min 550 W |  |
| Złącza | Złącza panel przedni:  Min. 4x USB 3.2 Gen.2  Min. 1x USB Type-C  Min. 1x Wyjście słuchawkowe/mikrofonowe  Złącza panel tylni:  Min. 3x USB 3.2 Gen. 2  Min. 3x USB 2.0  Min. 1x Wyjście audio  Min. 1x HDMI (karta graficzna)  Min. 3x Display Port (karta graficzna)  Min. 2x Display Port  Min 1x RJ-45 (trwale wbudowane w obudowę komputera). Nie dopuszcza się przejściówek  Min. 1x AC-in wejście zasilania |  |
| Łączność | Min. 1x LAN 1000 Mbps |  |
| Dodatkowe informacje | Możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock)  Wbudowany moduł TPM |  |
| System operacyjny | Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional lub „równoważny” (zgodnie z parametrami równoważności opisanymi poniżej) |  |
| Dołączone akcesoria | Klawiatura i mysz przewodowa |  |
| Warunki gwarancji | Min. 3-letnia gwarancja producenta |  |

**PARAMETRY RÓWNOWAŻNOŚCI DLA SYSTEMU OPERACYJNEGO**

Zamawiający powyżej (w pozycji „stacja robocza”) wskazał nazwę wymaganego systemu operacyjnego, jednocześnie Zamawiający dopuszcza system operacyjny równoważny spełniający poniższe parametry równoważności.

**W przypadku zaoferowania systemu operacyjnego równoważnego** Wykonawca zobowiązany jest wypełnić poniższą tabelę zgodnie z zasadami wskazanymi w SWZ. W przypadku zaoferowania systemu operacyjnego wskazanego przez Zamawiającego poniższa tabela może pozostać niewypełniona.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Specyfikacja** | **Opis równoważności**  **Oferowanego systemu operacyjnego równoważnego musi spełniać następujące parametry** | **Parametry równoważnego systemu operacyjnego oferowanego przez Wykonawcę**  (należy wypełnić każdą pozycję zgodnie z zasadami wskazanymi w rozdziale 3 ust. 10 i ust. 11 SWZ) |
| Producent oraz nazwa systemu operacyjnego równoważnego | **--------** |  |
| Parametry równoważności | System operacyjny klasy PC, który spełnia 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 |  |

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA/SPECYFIKACJA TECHNICZNA OFEROWANEGO SPRZĘTU**

Zakup i dostawa na potrzeby Starostwa Powiatowego w Krotoszynie sprzętu pomiarowego i informatycznego oraz oprogramowania niezbędnego do zakładania i aktualizowania operatów ewidencji gruntów oraz prowadzenia spraw ochrony gruntów rolnych z podziałem na zadania:

**Zadanie 2 - na potrzeby Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami.**

1. **MONITORY – 3 SZT.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Specyfikacja sprzętowa** | **Minimalne parametry techniczne wymagane przez Zamawiającego** | **Parametry techniczne sprzętu oferowanego przez Wykonawcę**  (należy wypełnić każdą pozycję zgodnie z zasadami wskazanymi w rozdziale 3 ust. 10 I UST. 11 SWZ) |
| Producent, marka typ, model | -------------- |  |
| **OBRAZ** | | |
| Przekątna | min. 49" |  |
| Rozdzielczość fizyczna | 5120 x 1440 @165Hz |  |
| Format obrazu | 32:9 |  |
| Jasność | min. 450 cd/m² |  |
| Kontrast statyczny | min.3000:1 |  |
| Czas reakcji | max. 1ms |  |
| **INTERFEJSY / ZŁĄCZA / STEROWANIE** | | |
| złącza | min 1x HDMI 2.0 min 1x DisplayPort 1.4  Wyjście słuchawkowe  Min. 1z RJ-45  Min. 3x USB 3.2 gen.1  Min. 1x USB Typu-C (z DisplayPort i Power Delivery) |  |
| **WŁAŚCIWOŚCI** | Redukcja niebieskiego światła  Flicker free  Obsługa technologii Adaptive-Sync |  |
| Głośniki | wbudowane |  |
| **MECHANICZNE** | | |
| Zakres regulacji | wysokość, obrót, pochył |  |
| Regulacja wysokości | min. 120mm |  |
| **ZARZĄDZANIE ENERGIĄ** | | |
| Zasilacz | Wewnętrzny |  |
| Zasilanie | AC 110 - 240V, 50/60Hz |  |
| **AKCESORIA W ZESTAWIE** | | |
| Kable | kabel zasilający, kabel HDMI, kabel USB, Kabel DisplayPort |  |
| Gwarancja | Producenta minimum 3 lata |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Podpis kwalifikowany/ zaufany lub osobisty