**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

|  |
| --- |
| **1. Komputer stacjonarny** |
| **Opis szczegółowy** |
| Komputer stacjonarny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji.  Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć katalog producenta zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego. Sprzęt musi być fabrycznie nowy tj. nieużywany, nieuszkodzony, nieregenerowany (refurbished), nieobciążony prawami osób lub podmiotów trzecich i wyprodukowany w okresie 12 miesięcy przed terminem składania ofert oraz pochodzić z legalnego kanału sprzedaży producenta. Wszystkie sztuki oferowanego sprzętu muszą być tego samego rodzaju (ten sam model pochodzący od jednego producenta). Nie dopuszcza się modyfikacji na drodze Producent-Zamawiający. |
| Zamawiający zastrzega sobie prawo do sprawdzenia gwarancji producenta oraz dostarczonej konfiguracji na dedykowanej stronie internetowej producenta sprzętu. |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** |
|  | Procesor | Procesor klasy x86-64, min. 4 rdzenie, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, bazowa częstotliwość procesora min. 2,5GHz, zestaw instrukcji 64 bit. |
|  | Pamięć operacyjna RAM | 8GB, rodzaj pamięci DDR4, min. 2666 MHz. |
|  | Parametry pamięci masowej | Min. 256GB SSD  |
|  | Karta graficzna | Zintegrowana z procesorem. |
|  | Wyposażenie multimedialne | Wbudowana karta dźwiękowa zgodna z HD Audio |
|  | Obudowa | Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta. |
|  | Płyta główna | Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera |
|  | Zgodność z systemami operacyjnymi | Oferowany model komputera musi poprawnie współpracować z zamawianym systemem operacyjnym (jako potwierdzenie poprawnej współpracy Wykonawca dołączy do oferty dokument w postaci wydruku potwierdzający certyfikację rodziny produktów bez względu na rodzaj obudowy, dodatkowo potwierdzony przez producenta oferowanego komputera). |
|  | Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji). |
|  | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji:- wersji BIOS - nr seryjnym komputera- ilości pamięci RAM- typie procesora- zainstalowanym dysku- odczytania z BIOS nazwy producenta komputera oraz modelu lub konfiguracji zaoferowanej jednostki.  Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności: Możliwość ustawienia:- hasła dla twardego dysku- hasła Administratora oraz Użytkownika- kolejności bootowania- włączania/wyłączania wirtualizacjiPrzy ustawionym haśle Administratora, zalogowany Użytkownik do BIOS musi mieć możliwość zmiany własnego hasła. Nie dopuszcza się możliwości edycji ustawień wpływających na bezpieczeństwo urządzenia. |
|  | Monitor | Monitor płaski, przekątna matrycy min. 19” z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna, format obrazu: 16:9, rozdzielczość nominalna min. 1600 x 900 pikseli, złącza pozwalające na podłączenie monitora do oferowane komputera stacjonarnego (D-Sub, DVI lub HDMI). W zestawie z monitorem dedykowany kabel sygnałowy oraz zasilający. |
|  | Interfejsy / Komunikacja | Min. 4 porty USB (w tym co najmniej dwa standardzie USB 3.1 lub 3.2), złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, port sygnału wideo (kompatybilny do zaoferowanego monitora) |
|  | Karta sieciowa / łączność bezprzewodowa | Wbudowana karta sieciowa 100/1000Mbps ze złączem RJ-45 oraz karta sieci bezprzewodowej wi-fi (802.11a/b/g/n/ac) |
|  | Klawiatura | Klawiatura, układ US. Klawiatura z wydzielonym blokiem numerycznym. |
|  | Mysz | Lewy i prawy przycisk + rolka |
|  | Zasilacz | Zasilacz wewnętrzny |
|  | Certyfikaty, oświadczenia 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 odnoszący się do zaoferowanego sprzętu (jeśli dotyczy)
 |
|  | System operacyjny  | Microsoft Windows 10 Home 64 bit lub inny system operacyjny klasy PC, który spełnia następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
	1. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
	2. 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:
	1. Login i hasło,
	2. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),
	3. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
	4. Certyfikat/Klucz i PIN
	5. 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

Licencja systemu operacyjnego zaimplementowana w BIOS komputera, umożliwiająca instalację systemu bez podawania klucza oraz bez aktywacji systemu za pośrednictwem Internetu. |
|  | Gwarancja | Minimalny czas trwania gwarancji producenta wynosi 24 miesiące. Gwarancja świadczona będzie na miejscu u klienta, tj. beneficjenta ostatecznego projektu na terenie Gminy Brzozie. W wyjątkowych sytuacjach, kiedy usługa gwarancyjna w całości nie będzie mogła być realizowana w klienta, wykonawca wykona usługę gwarancyjną w innym miejscu. Czas reakcji serwisu gwarancyjne, do końca następnego dnia roboczego licząc od dnia zgłoszenia. Usługa gwarancyjna może być świadczona w klienta w dni robocze w godz. od 8.00 do 17.00. |
|  | Wsparcie techniczne | * Infolinia wsparcia technicznego dedykowana do rozwiązywania usterek sprzętu i oprogramowania – możliwość kontaktu przez telefon, formularz web lub chat online, dostępna w dni powszednie od 9:00-18:00
* Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
 |

|  |
| --- |
| **2. Komputer typu laptop** |
| **Opis szczegółowy** |
| Komputer typu laptop będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji.  Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć katalog producenta zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego. Sprzęt musi być fabrycznie nowy tj. nieużywany, nieuszkodzony, nieregenerowany (refurbished), nieobciążony prawami osób lub podmiotów trzecich i wyprodukowany w okresie 12 miesięcy przed terminem składania ofert oraz pochodzić z legalnego kanału sprzedaży producenta. Wszystkie sztuki oferowanego sprzętu muszą być tego samego rodzaju (ten sam model pochodzący od jednego producenta). Nie dopuszcza się modyfikacji na drodze Producent-Zamawiający. |
| Zamawiający zastrzega sobie prawo do sprawdzenia gwarancji producenta oraz dostarczonej konfiguracji na dedykowanej stronie internetowej producenta sprzętu. |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne oferowanego sprzętu** |
|  | Procesor | Procesor klasy x86-64, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, min. 4 rdzenie, bazowa częstotliwość procesora min. 2,2 GHz, zestaw instrukcji 64 bit. |
|  | Pamięć operacyjna RAM | Min 8GB, rodzaj pamięci DDR4 min. 2666MHz. |
|  | Parametry pamięci masowej | Min 256GB SSD NVMe, zawierający RECOVERY umożliwiające odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. |
|  | Karta graficzna | Zintegrowana z procesorem. |
|  | Wyposażenie multimedialne | Wbudowana karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo Dolby Audio, wbudowany mikrofon, sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszania głośników oraz mikrofonu (mute), wbudowana kamera internetowa o rozdzielczości min. HD. |
|  | Obudowa | Obudowa wyposażona w zawiasy metalowe. W obudowę wbudowane co najmniej 2 diody sygnalizujące stan naładowania akumulatora oraz pracę dysku twardego lub stan pracy komputera.  |
|  | Płyta główna | Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera.  |
|  | Zgodność z systemami operacyjnymi | Oferowany model komputera musi poprawnie współpracować z zamawianym systemem operacyjnym ( jako potwierdzenie poprawnej współpracy Wykonawca dołączy do oferty dokument w postaci wydruku potwierdzający certyfikację rodziny produktów bez względu na rodzaj obudowy, dodatkowo potwierdzony przez producenta oferowanego komputera ). |
|  | Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji). |
|  | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji:- wersji BIOS - nr seryjnym komputera- ilości pamięci RAM- typie procesora- zainstalowanym dysku- odczytania z BIOS nazwy producenta komputera oraz modelu lub konfiguracji zaoferowanej jednostki.  Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności: Możliwość ustawienia:- hasła dla twardego dysku- hasła Administratora oraz Użytkownika- kolejności bootowania- włączania/wyłączania wirtualizacjiPrzy ustawionym haśle Administratora, zalogowany Użytkownik do BIOS musi mieć możliwość zmiany własnego hasła. Nie dopuszcza się możliwości edycji ustawień wpływających na bezpieczeństwo urządzenia. |
|  | Ekran | Matryca min. 14” z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna, rozdzielczość: FHD 1920x1080. |
|  | Interfejsy / Komunikacja | Min. 3 porty USB typu A z czego min. 2xUSB 3.1, złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, HDMI, czytnik kart multimedialnych SD.  |
|  | Karta sieciowa / łączność bezprzewodowa | Wbudowana karta sieciowa 100/1000Mbps ze złączem RJ-45 oraz karta sieci bezprzewodowej wi-fi (802.11a/b/g/n/ac), Bluetooth 4 |
|  | Klawiatura | Klawiatura, układ US z wydzielonym blokiem numerycznym. |
|  | Wbudowany akumulator | Pozwalający na nieprzerwaną pracę urządzenia przez min. 240 minut |
|  | Zasilacz | Zasilacz zewnętrzny producenta |
|  | Certyfikaty, oświadczenia 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 odnoszący się do zaoferowanej jednostki (jeśli dotyczy)
 |
|  | Waga | Waga urządzenia z baterią podstawową poniżej 1.8kg |
|  | System operacyjny  | Microsoft Windows 10 Home 64 bit lub inny system operacyjny klasy PC, który spełnia następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
	1. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
	2. 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:
	1. Login i hasło,
	2. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),
	3. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
	4. Certyfikat/Klucz i PIN
	5. 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

Licencja systemu operacyjnego zaimplementowana w BIOS komputera, umożliwiająca instalację systemu bez podawania klucza oraz bez aktywacji systemu za pośrednictwem Internetu. |
|  | Gwarancja | Minimalny czas trwania gwarancji producenta wynosi 24 miesiące. Gwarancja świadczona będzie na miejscu u klienta, tj. beneficjenta ostatecznego projektu na terenie Gminy Brzozie. W wyjątkowych sytuacjach, kiedy usługa gwarancyjna w całości nie będzie mogła być realizowana w klienta, wykonawca wykona usługę gwarancyjną w innym miejscu. Czas reakcji serwisu gwarancyjne, do końca następnego dnia roboczego licząc od dnia zgłoszenia. Usługa gwarancyjna może być świadczona w klienta w dni robocze w godz. od 8.00 do 17.00. |
|  | Wsparcie techniczne | * Infolinia wsparcia technicznego dedykowana do rozwiązywania usterek sprzętu i oprogramowania – możliwość kontaktu przez telefon, formularz web lub chat online, dostępna w dni powszednie od 9:00-18:00

Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. |

|  |
| --- |
| **3. Tablet** |
| **Opis szczegółowy** |
| Tablet będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji.  Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć katalog producenta zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego. Sprzęt musi być fabrycznie nowy tj. nieużywany, nieuszkodzony, nieregenerowany (refurbished), nieobciążony prawami osób lub podmiotów trzecich i wyprodukowany w okresie 12 miesięcy przed terminem składania ofert oraz pochodzić z legalnego kanału sprzedaży producenta. Wszystkie sztuki oferowanego sprzętu muszą być tego samego rodzaju (ten sam model pochodzący od jednego producenta). Nie dopuszcza się modyfikacji na drodze Producent-Zamawiający. |
| Zamawiający zastrzega sobie prawo do sprawdzenia gwarancji producenta oraz dostarczonej konfiguracji na dedykowanej stronie internetowej producenta sprzętu. |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne oferowanego sprzętu** |
|  | Procesor | * Dedykowany – min. 8 rdzeni, współpracujący z systemami Android lub iOS
* Częstotliwość taktowania: min 1,8 GHz
 |
|  | Ekran | * Przekątna: min. 10 cali
* Technologia dotykowa: pojemnościowy
* Typ matrycy: IPS
* Rozdzielczość natywna: min 1920x1080 pikseli
 |
|  | Wielkość pamięci RAM | Min. 4 GB |
|  | Pojemność pamięci masowej | 64 GB |
|  | Obsługa kart pamięci |  MicroSD/SDHC |
|  | Min. pojemność obsługiwanych kart pamięci | 256 GB |
|  | Karta graficzna | Zintegrowana |
|  | Komunikacja | * Bluetooth 5.0
* Wi-Fi 5 (802.11a/b/g/n/ac)
 |
|  | Złącza | * 1 x USB typ C
* jack stereo 3.5 mm
 |
|  | Wbudowany mikrofon | Tak |
|  | Wbudowane głośniki | Tak, stereo |
|  | Kamera wideo | Tak, z przodu i z tyłu, rozdzielczość min. 5 Mpix |
|  | Akumulator  | litowo-polimerowy, pojemność min. 4600 mAh |
|  | System operacyjny | Preinstalowany - Android w wersji min. 9.0 lub iOS |
|  | Masa | Maks. 500 g |
|  | Gwarancja | Minimalny czas trwania gwarancji producenta wynosi 24 miesiące. Gwarancja świadczona będzie na miejscu u klienta, tj. beneficjenta ostatecznego projektu na terenie Gminy Brzozie. W wyjątkowych sytuacjach, kiedy usługa gwarancyjna w całości nie będzie mogła być realizowana w klienta, wykonawca wykona usługę gwarancyjną w innym miejscu. Czas reakcji serwisu gwarancyjne, do końca następnego dnia roboczego licząc od dnia zgłoszenia. Usługa gwarancyjna może być świadczona w klienta w dni robocze w godz. od 8.00 do 17.00. |
|  | Wsparcie techniczne | * Infolinia wsparcia technicznego dedykowana do rozwiązywania usterek sprzętu i oprogramowania – możliwość kontaktu przez telefon, formularz web lub chat online, dostępna w dni powszednie od 9:00-18:00

Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. |

|  |
| --- |
| **4. Usługa dostępu do Internetu** |
| **Opis szczegółowy** |
| Usługa dostępu do Internetu o prędkości min. 1Mbit/s świadczona nieprzerwanie przez 24 miesiące, świadczona od momentu uruchomienia usługi u beneficjenta ostatecznego projektu na terenie Gminy Brzozie. Jeśli usługa będzie posiadała limit transferu danych – nie może być on mniejszy niż 50GB na miesiąc. Sprawdzenie możliwości technicznych przyłącza do sieci Internet oraz zapewnienie urządzeń dostępowych leży po stronie Zamawiającego i jest wliczone w cenę usługi. |
| Wsparcie techniczne | * Infolinia wsparcia technicznego dedykowana do rozwiązywania problemów z dostępem do Internetu – możliwość kontaktu przez telefon, formularz web lub chat online, dostępna w dni powszednie od 9:00-18:00
 |

**Oprogramowanie wymienionych powyżej urządzeń powinno być dostosowane dla osób z niepełnosprawnościami (niewidomych, niedowidzących, z wrażliwością na światło lub daltonizm, niedosłyszących, z ograniczeniami ruchowymi). Powinno posiadać takie funkcje jak:**

**- możliwość odczytywania tekstu podczas pisania, stron internetowych, powiadomień, zawartości aplikacji;**

**- wysoki kontrast do zmiany ogólnego schematu kolorów;**

**- rozpoznawanie mowy; dyktowanie;**

**- filtry kolorów itp.**

**Wszystkie wymienione powyżej urządzenia muszą być opatrzone naklejką według poniższego wzory:**

