Przedmiotem sprzedaży jest zakup sprzętu komputerowego i wyposażenia dla:

Szkoły Podstawowej im. Gen. Dywizji Stefana Roweckiego "Grota" w Żytowiecku

Żytowiecko 46

63-805 Łęka Mała

Podana placówka jest wpisana w rejestr szkół i placówek oświatowych i jest nadzorowana przez Gminę Poniec. Informujemy, że w związku z realizowaną przez szkołę działalnością dydaktyczną i spełnieniem warunków z art. 83 ust. 1 pkt. 26 Ustawy o podatku od towaru i usług z dnia 11.03.200r r. (tekst jednolity – Dziennik Ustaw z 2017r. poz. 1221 z późniejszymi zmianami) w sprawie wykorzystania sprzętu komputerowego, stosuje się stawkę podatku od towarów i usług w wysokości 0%.

Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, nigdy wcześniej nieużywany (nie może pochodzić z ekspozycji lub prezentacji producenta), nie może być regenerowany, musi być w pełni sprawny i wolny od wad. Sprzęt musi być dostarczony wraz z materiałami i wyposażeniem umożliwiającym ich użytkowanie Zamawiającemu.

Zamawiający wymaga, aby przed uruchomieniem sprzętu Wykonawca dokonał sprawdzenia poprawności ich działania. Wykonawca powinien dostarczyć przedmiot zamówienia bezpośrednio do budynku szkoły oraz dokonać jego montażu i ustawienia w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany do odbioru wszystkich opakowań pozostałych po ich montażu.

Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia spełniał wymagane polskim i europejskim prawem wszelkie normy, posiadał dokumenty dopuszczające do obrotu na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, posiadał niezbędne świadectwa, certyfikaty i atesty, w tym deklaracje zgodności CE.

**I. MONITOR INTERAKTYWNY 2 szt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry minimalne przez Zamawiającego** | **Oferowane przez Wykonawcę Parametry sprzętu** |
| **Nazwa producenta i oferowanego modelu sprzętu: …………………………………………………………………………………………………………** |
|  | **Przekątna wyświetlanego obrazu**  | * Min. 86 cali
 |  |
|  | **Rozdzielczość ekranu** | * 4K 3840x2160
 |  |
|  | **Odświeżanie matrycy przy rozdzielczości 4K** | * + - 60Hz
 |  |
|  | **Czas reakcji matrycy** | * + - Max. 8ms
 |  |
|  | **Jasność** | * Min. 420 cd/m2
 |  |
|  | **Kontrast (typowy)** | * Min. 4000:1
 |  |
|  | **Czas pracy matrycy (żywotność)** | * Min. 50.000 h
 |  |
|  | **Ekran** | * Wzmacniana szyba z technologią Anti Glare (matowa)
 |  |
|  | **Technologia dotyku** | * IR (podczerwień),
* Możliwość dotyku palcem lub dowolnym przedmiotem,
* Możliwość jednoczesnego korzystania z min. 20 punktów dotyku,
* Dokładność odczytu max 2mm
 |  |
|  | **Porty** | * Min. 2 x HDMI z obsługą rozdzielczości 4K 60Hz
* 1x VGA
* 2x Audio
* Min. 4x porty USB (w tym nin. 2x w standardzie USB 3.0 lub nowszym)
* Port USB dla interfejsu dotykowego,
* Wbudowany port LAN,
* Slot OPS - możliwość dołożenia dedykowanego komputera
 |  |
|  | **Komunikacja bezprzewodowa** | * Dołączony moduł łączności WiFi
 |  |
|  | **Zainstalowany system** | * Android min. ver 8.0 w polskiej wersji językowej
 |  |
|  | **Obsługiwane systemy operacyjne** | * Microsoft Windows, MAC, Linux, Android
 |  |
|  | **Funkcjonalność oprogramowania** | * Oprogramowanie w języku polskim m.in. zapewniające dostęp do następujących funkcji:
* obsługa technologii dotykowej,
* rozpoznawanie pisma odręcznego,
* wstawianie tekstu za pomocą klawiatury ekranowej,
* obracanie, przesuwanie i zmiana rozmiaru obiektów,
* możliwość powiększania wybranego fragmentu strony,
* zapisywanie materiału powstałego na tablicy w czasie zajęć w następujących formatach: plik obrazu, dokument PDF, prezentacja,
* zachowywanie notatek wykonanych przy pomocy tablicy w plikach popularnych aplikacji,
* możliwość wstawiania tabel, scalania komórek, dodawania i usuwania kolumn i wierszy, wypełniania komórek kolorem, wstawiania tekstu do komórek
* odtwarzacz video
 |  |
|  | **Dołączone akcesoria** | * Pisaki – min. 2 szt., kabel zasilający, kabel HDMI min. 3m, kabel USB min. 5m, zestaw montażowy ścienny, instrukcja w języku polskim, nośnik z oprogramowaniem
 |  |
|  | **Certyfikaty** | * **Deklaracja zgodności CE. Dokument należy dołączyć do oferty.**
 |  |
|  | **Wymagania dodatkowe** | * Sprzęt musi być nowy, dedykowany do użytkowania w Polsce oraz musi pochodzić z oficjalnego polskiego kanału dystrybucyjnego.
* Sprzęt musi zawierać wszystkie licencje i akcesoria niezbędne do jego uruchomienia
 |  |
|  | **Warunki gwarancji** | * 60 miesięcy gwarancji. Serwis urządzenia w trakcie trwania całego okresu gwarancji musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.
* Możliwość zgłaszania awarii poprzez ogólnopolską linię telefoniczną lub dedykowaną stronę internetową.
* Zamawiający zastrzega sobie sprawdzenie okresu ważności gwarancji przy odbiorze sprzętu.
 |  |

**II. KOMPUTER DO MONITORA INTERAKTYWNEGO 2 szt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry minimalne przez Zamawiającego** | **Oferowane przez Wykonawcę Parametry sprzętu** |
| **Nazwa producenta i oferowanego modelu sprzętu: …………………………………………………………………………………………………………** |
| **1.** | **Wymagania podstawowe** | * Wszystkie wyspecyfikowane poniżej podzespoły komputera muszą być w nim zamontowane i pochodzić od producenta urządzenia
 |  |
| **2.** | **Procesor** | * Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych. Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Single CPU Systems, wynik co najmniej 10 000 pkt. według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php. W przypadku, gdy zaproponowany zostanie komputer z procesorem, któregowyniki testu wydajności nie zostały opublikowane na podanej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższy test, udowadniające w sposób, który nie budziżadnych wątpliwości, że oferowana jednostka obliczeniowa spełnia minimalne wymagania dotyczące ilości punktów wymaganych przez Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie Windows 10 lub Windows 11. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.
 |  |
| **3.** | **Pamięć RAM** | * 8GB DDR4
 |  |
| **4.** | **Pamięć masowa** | * Dysk SSD 256GB
 |  |
| **5.** | **Karta graficzna** | * Zintegrowana karta graficzna z obsługą rozdzielczości 4K 3840x2160
 |  |
| **6.** | **Porty i urządzenia we/wy** | * Min. 4x USB (w tym nin. 3x w standardzie USB 3.0 lub nowszym).
* 1x HDMI
* 2x Audio
* 1x LAN
 |  |
| **7.** | **Zabezpieczenia** | * Złącze typu Kensington Lock
 |  |
| **8.** | **Obudowa** | * Kompaktowa obudowa,
* Montaż komputera w slot OPS monitora interaktywnego z pkt. I
* Proponowany komputer musi być dedykowanym i w pełni kompatybilnym rozwiązaniem z zaoferowanym w punkcie I monitorem interaktywnym.
 |  |
| **13.** | **System operacyjny** | * Zainstalowany system operacyjny o następujących funkcjach:
* pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server 2016
* pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server 2016
* zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows.
* nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu.
* pełna obsługa ActiveX
* Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem emulatorów i wirtualizacji systemu Microsoft Windows 10.
* System nigdy wcześniej nie używany ani aktywowany.
* Licencja nieograniczona w czasie, umożliwiająca na wielokrotne instalowanie systemu na danym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu.
 |  |
| **14.** | **Certyfikaty i standardy** | * **Deklaracja zgodności CE. Dokument należy dołączyć do oferty.**
 |  |
| **15.** | **Wymagania dodatkowe** | * Wszystkie wyspecyfikowane elementy komputera muszą być w nim zamontowane i pochodzić od producenta urządzenia. Nie dopuszcza się montażu komponentów innych producentów.
* Sprzęt musi zawierać wszystkie licencje i akcesoria niezbędne do jego uruchomienia.
* Sprzęt musi być nowy, dedykowany do użytkowania w Polsce oraz musi pochodzić z oficjalnego polskiego kanału dystrybucyjnego.
 |  |
| **16.** | **Warunki gwarancji** | * Min. 24 miesiące gwarancji. Serwis urządzenia w trakcie trwania całego okresu gwarancji musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.
* Możliwość zgłaszania awarii poprzez ogólnopolską linię telefoniczną lub dedykowaną stronę internetową.
 |  |

**III. KOMPUTER 28 szt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry minimalne przez Zamawiającego** | **Oferowane przez Wykonawcę Parametry sprzętu** |
| **Nazwa producenta i oferowanego modelu sprzętu: …………………………………………………………………………………………………………** |
| **1.** | **Wymagania podstawowe** | * Wszystkie wyspecyfikowane poniżej podzespoły komputera muszą być w nim zamontowane i pochodzić od producenta urządzenia
 |  |
| **2.** | **Procesor** | * Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych. Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Single CPU Systems, wynik co najmniej 21 000 pkt. według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php. W przypadku, gdy zaproponowany zostanie komputer z procesorem, któregowyniki testu wydajności nie zostały opublikowane na podanej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższy test, udowadniające w sposób, który nie budziżadnych wątpliwości, że oferowana jednostka obliczeniowa spełnia minimalne wymagania dotyczące ilości punktów wymaganych przez Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie Windows 10 lub Windows 11. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.
 |  |
| **3.** | **Pamięć RAM** | * 16GB DDR4 taktowanie min. 3000 MHz. Możliwość rozbudowy do min 128GB. Trzy sloty pamięci DIMM wolne.
 |  |
| **4.** | **Pamięć masowa** | * Dysk M.2 SSD 256G PCIe NVMe.
 |  |
| **5.** | **Karta graficzna** | * Zintegrowana karta graficzna osiągająca w teście Passmark G3D Mark, w kategorii Single Video Card wynik co najmniej 1 500 pkt. według wyników opublikowanych na stronie:

https://www.videocardbenchmark.net/gpu\_list.php. W przypadku, gdy zaproponowany zostanie komputer z kartą graficzną, której wyniki testu wydajności nie zostały opublikowane na powyższej stronie, Wykonawca na wezwanieZamawiającego zobowiązany będzie do złożenia dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższy test, udowadniające w sposób niebudzący wątpliwości, że oferowany model karty graficznej spełnia minimalne wymagania dot. punktów wymaganych przez Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie w systemie MS Windows 10 lub Windows 11. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawukomputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego |  |
| **6.** | **Karta dźwiękowa** | * Karta dźwiękowa min. Dwukanałowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, port słuchawek i mikrofonu umieszczony na przednim panelu obudowy, dopuszcza się rozwiązanie portu combo.
* Wewnętrzny głośnik w obudowie komputera (Zamawiający dopuszcza zaproponowanie komputera bez wbudowanego głośnika, pod warunkiem zaproponowania monitora, który będzie posiadał wbudowane głośniki o mocy min. 2W).
 |  |
| **7.** | **Karta sieciowa** | * Wbudowana karta sieci przewodowej LAN o przepustowości 10/100/1000 Mbps
* Wbudowana karta sieci bezprzewodowej w standardzie Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac/ax
 |  |
| **8.** | **Napęd** | * Wbudowany napęd wewnętrzny DVDRW
 |  |
| **9.** | **Obudowa** | * Typu Tower umożliwiająca montaż 1 x dysku 3.5” lub 2 x dysków 2.5” wewnątrz obudowy. Otwory wentylacyjne usytuowane wyłącznie na przednim oraz tylnym panelu obudowy.
* Zasilacz o mocy min. 320W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 92% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 89% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%.
* Musi posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco – diagnostycznym.
* Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia zabezpieczenia).
* Wbudowany wizualny system diagnostyczny oparty o sygnalizację LED np. włącznik POWER, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED (zmiana barw oraz miganie). System usytuowany na przednim panelu. System diagnostyczny musi sygnalizować: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, awarię BIOS’u, awarię procesora. Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wnęk zewnętrznych w specyfikacji i dodatkowych oferowanych przez wykonawcę, oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.
 |  |
| **10.** | **Bezpieczeństwo** | * Ukryty w laminacie płyty głównej układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadaćmożliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej.
* System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera, a w szczególności jego składowych. System zapewniający pełną funkcjonalność, a także zachowujący interfejs graficzny nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, nie wymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do Internetu i sieci lokalnej. Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność
 |  |
| **11.** | **BIOS** | * BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności: procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku.
* Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera oraz dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, ilości zainstalowanej pamięci RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki, typie zainstalowanego procesora, ilości rdzeni zainstalowanego procesora, typowej prędkości zainstalowanego procesora, minimalnej i maksymalnej osiąganej prędkości zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardych, wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, zintegrowanym układzie graficznym, kontrolerze audio. Do odczytu wskazanych informacji nie mogą być stosowane rozwiązania oparte o pamięć masową (wewnętrzną lub zewnętrzną), zaimplementowane poza systemem BIOS narzędzia, np. system diagnostyczny, dodatkowe oprogramowanie.
* Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń, możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) przy jednoczesnym zdefiniowanym haśle administratora. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest wstanie zidentyfikować ustawienia BIOS. Możliwość ustawienia haseł użytkownika i administratora składających się z cyfr, małych liter, dużych liter oraz znaków specjalnych.
* Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA (w tym w szczególności pojedynczo).
* Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” (podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB).
* Możliwość wyłączania portów USB pojedynczo.
* Możliwość dokonywania backup’u BIOS wraz z ustawieniami na dysku wewnętrznym.
* Funkcjonalność szybkiego boot’owania które umożliwia m.in.: uruchamianie systemu zainstalowanego na dysku twardym, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych, uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego, wejście do BIOS, upgrade BIOS.
 |  |
| **12.** | **Zdalne zarządzanie** | * Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:
* monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, pamięć, dysk, wersja BIOS płyty głównej,
* zdalną konfigurację ustawień BIOS,
* zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD-ROM z serwera zarządzającego,
* zdalne przejecie pełnej konsoli graficznej systemu bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów,
* zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej,
* nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego (tzw. Platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS,
* wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego.
 |  |
| **13.** | **Wirtualizacja** | * Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).
 |  |
| **14.** | **System operacyjny** | * Zainstalowany fabrycznie przez producenta system operacyjny

 o następujących funkcjach:* Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.
* Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu.
* Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW.
* Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.
* Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
* Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
* Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
* Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.
* Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
* Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory.
* Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
* Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
* Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.
* Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
* Wbudowany system pomocy w języku polskim.
* Certyfikat producenta oprogramowania na dostarczany sprzęt.
* Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
* Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
* Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
* Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.
* System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
* Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
* Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
* Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika w celu rozwiązania problemu z komputerem.
* Możliwość zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Rozwiązanie to ma umożliwiać szybką instalację systemu poprzez sieć komputerową.
* Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.
* Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
* Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
* Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
* Możliwość przywracania plików systemowych.
* System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).
* Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
* System nigdy wcześniej nie używany ani aktywowany.
* Klucz instalacyjny systemu operacyjnego fabrycznie zapisany w BIOS komputera.
* Licencja nieograniczona w czasie, umożliwiająca na wielokrotne instalowanie systemu na danym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu.
 |  |
| **15.** | **Certyfikaty i standardy** | * **Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu. Załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu.**
* **Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu. Załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu.**
* **Deklaracja zgodności CE. Załączyć do oferty.**
* **Certyfikat TCO, wymagana certyfikacja na stronie: http://tcocertified.com/product-finder/. Załączyć do oferty wydruk z strony.**
* **Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki. Załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu.**
 |  |
| **16.** | **Porty i urządzenia we/wy** | Wbudowane porty minimum:- 2 x Display Port 1.4,- 1x VGA,- 1 x RJ45,- 10 x USB wyprowadzonych na zewnątrz obudowy, w układzie:Panel przedni:- 4 x porty USB, w tym min. 1 x USB 3.1 Typu A oraz 1 x USB 3.1 Typu C- 1x port audio (słuchawki/mikrofon)Panel tylny:- 6 x portów USB, w tym min. 2 x USB 3.1 * Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich wyżej wymienionych portów może być osiągnięta jedynie poprzez zastosowanie oryginalnych rozwiązań producenta jednostki komputerowej. Zainstalowane porty nie mogą blokować instalacji kart rozszerzeń w złączach wymaganych w opisie płyty głównej.
* Karta sieciowa 10/100/1000 zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), umożliwiająca zdalny dostęp do wbudowanej sprzętowej technologii zarządzania komputerem.
* Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki, dedykowana dla danego urządzenia, wyposażona w:
	+ 1 x PCIe x16 Gen.3,
	+ 1 x PCIe x4,
	+ 4 x DIMM z obsługą do 128 GB DDR4 RAM,
	+ 3 x SATA w tym min. 2 szt SATA 3.0,
	+ 2 x złącza M.2 dla dysków oraz złącze M.2 bezprzewodowej karty sieciowej,
	+ zintegrowany z płytą główną kontroler RAID 0 i RAID 1
* Przewodowa klawiatura USB w układzie polski programisty oznaczona logiem producenta komputera.
* Przewodowa mysz optyczna USB z rolką oznaczona logiem producenta komputera.
 |  |
| **17.** | **Obsługa techniczna** | * Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)
 |  |
| **18.** | **Certyfikaty** | * **Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu,**
* **Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu,**
* **Deklaracja zgodności CE.**
* **ww. certyfikaty należy dołączyć do oferty.**
 |  |
| **19.** | **Wymagania dodatkowe** | * Wszystkie wyspecyfikowane elementy komputera muszą być w nim zamontowane i pochodzić od producenta urządzenia. Nie dopuszcza się montażu komponentów innych producentów.
* Sprzęt musi zawierać wszystkie licencje i akcesoria niezbędne do jego uruchomienia.
* Sprzęt musi być nowy, dedykowany do użytkowania w Polsce oraz musi pochodzić z oficjalnego polskiego kanału dystrybucyjnego.
 |  |
| **20.** | **Warunki gwarancji** | * 60 miesięcy gwarancji. Serwis urządzenia w trakcie trwania całego okresu gwarancji musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.
* **Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń. Dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty.**
* Sposób realizacji usług wsparcia technicznego powinien odbywać się za pomocą:
	+ telefonicznego zgłaszania usterek,
	+ dedykowanego bezpłatnego portalu online producenta do zgłaszania usterek i zarządzania zgłoszeniami serwisowymi.
	+ Wsparcie techniczne dla sprzętu powinno być realizowane zdalnie lub w miejscu instalacji urządzenia, w zależności od rodzaju zgłaszanej awarii.
	+ W przypadku awarii zakwalifikowanej jako naprawa w miejscu instalacji urządzenia, część zamienna wymagana do naprawy i/lub technik serwisowy powinien przybyć na miejsce wskazane przez Zamawiającego na następny dzień roboczy od momentu skutecznego przyjęcia zgłoszenia przez Dział Wsparcia Technicznego.
	+ Możliwość sprawdzenia aktualnego okresu gwarancji i poziomu wsparcia technicznego dla urządzenia za pośrednictwem strony internetowej producenta.
	+ Możliwość pobrania aktualnych wersji sterowników oraz firmware urządzenia za pośrednictwem strony internetowej producenta również dla urządzeń z nieaktywnym wsparciem technicznym.
	+ Zamawiający zastrzega sobie sprawdzenie okresu ważności gwarancji przy odbiorze sprzętu.
 |  |
| **21.** | **Dołączone akcesoria:** | * Dołączona kamera internetowa o parametrach:
	+ Rozdzielczość min. 0,92Megapikseli,
	+ Szybkość min. 30 klatek/s przy rozdzielczości natywnej,
	+ Kąt widzenia min. 50°,
	+ Wielokierunkowy mikrofon z redukcją szumów,
	+ Kamera musi posiadać funkcję automatycznej korekty poziomu intensywności oświetlenia,
	+ Kompatybilność z popularnymi platformami: Skype i Zoom
	+ Uniwersalny klips – zaczep umożliwiający postawienie kamerki lub zaczepienie na ekranie monitora.
	+ Gwarancja producenta min. 24 miesiące.

**Należy podać model proponowanej kamery internetowej lub ulotkę katalogową producenta.*** Dołączony zestaw słuchawkowy o parametrach:
	+ Słuchawki nagłowne,
	+ Wbudowany mikrofon z redukcja szumów – czułość min. 42dB,
	+ Czułość słuchawek: min. 100dB,
	+ Pasmo przenoszenia: 20Hz – 20kHz,
	+ Połączenie USB 2.0,
	+ Długość kabla min. 2m.

**Należy podać model proponowanego zestawu słuchawkowego lub ulotkę katalogową producenta.** |  |

**IV. MONITOR 28 szt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry minimalne przez Zamawiającego** | **Oferowane przez Wykonawcę Parametry sprzętu** |
| **Nazwa producenta i oferowanego modelu sprzętu: …………………………………………………………………………………………………………** |
|  | **Rodzaj wyświetlacza** | * Matryca TFT, podświetlenie LED, powłoka matowa
 |  |
|  | **Rodzaj panela** | * IPS
 |  |
|  | **Przekątna** | * Min. 26,9”
 |  |
|  | **Rozdzielczość** | * 1920 x 1080
 |  |
|  | **Częstotliwość odświeżania przy obsługiwanej rozdzielczości** | * Min. 60Hz
 |  |
|  | **Czas reakcji** | * Max 5ms
 |  |
|  | **Jasność** | * Min. 300 cd/m²
 |  |
|  | **Kontrast** | * Min. 1.000:1
 |  |
|  | **Kąty widzenia w stopniach** | * Min. 178 w pionie/ min. 178 w poziomie
 |  |
|  | **Złącza monitorowe** | * Min. 2 złącza cyfrowe (w tym min. 1x Display Port),
* 1x złącze VGA
 |  |
|  | **Regulacje ekranu** | * Możliwość regulacji wysokości min. 100mm,
* Możliwość zmiany kąty pochylenia ekranu
 |  |
|  | **Inne funkcje** | * Możliwość zawieszenia na ścianie
 |  |
|  | **Głośniki** | * Wbudowane w monitor głośnik o mocy min. 2W

(Zamawiający dopuszcza zaproponowanie monitora bez głośników, jeśli Wykonawca zaproponuje komputer, który posiada wbudowane rozwiązanie audio o podanej mocy)  |  |
|  | **Okablowanie** | * Kabel zasilający, dołączony kabel DisplayPort min. 1,8m
 |  |
|  | **Certyfikaty** | * Urządzenie musi być produkowane zgodnie z normami jakości ISO 9001 oraz ochrony środowiska ISO 14001 oraz spełniać normy Energy Star.
 |  |
|  | **Warunki gwarancji** | * 60 miesięcy gwarancji. Serwis urządzenia w trakcie trwania całego okresu gwarancji musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.
* Możliwość zgłaszania awarii poprzez ogólnopolską linię telefoniczną lub dedykowaną stronę internetową.
 |  |

**V. LAPTOP 10 szt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry minimalne przez Zamawiającego** | **Oferowane przez Wykonawcę Parametry sprzętu** |
| **Nazwa producenta i oferowanego modelu sprzętu: …………………………………………………………………………………………………………** |
| **1.** | **Procesor** | * Procesor dedykowany do pracy w laptopach. Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Single CPU Systems, wynik co najmniej 9 000 pkt. według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php. W przypadku, gdy zaproponowany zostanie komputer z procesorem, którego wyniki testu wydajności nie zostały opublikowane na podanej stronie, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą dokumentu zawierającego wyniki testów w oparciu o powyższy test, udowadniające w sposób, który nie budzi żadnych wątpliwości, że oferowana jednostka obliczeniowa spełnia minimalne wymagania dotyczące ilości punktów wymaganych przez Zamawiającego. Testy powinny być przeprowadzone w systemie Windows 10 lub Windows 11. Nie dopuszcza się stosowania tzw. overclocking-u celem uzyskania wymaganej liczby punktów. Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów, może zażądać od Wykonawcy dostarczenia testowanego zestawu komputerowego, oprogramowania testującego oraz dokładnych opisów użytych testów w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.
 |  |
| **2.** | **Pamięć RAM** | * 8GB pamięci RAM z możliwością rozbudowy do 16GB
 |  |
| **3.** | **Dysk twardy** | * Dysk M.2 SSD 256GB PCIe NVMe.
 |  |
| **4.** | **Matryca** | * matryca 15,6” matowa LED IPS
* rozdzielczość natywna 1920x1080
 |  |
| **5.** | **Grafika i dźwięk** | * karta graficzna oraz dźwiękowa zintegrowana
 |  |
| **6.** | **Kamera** | * kamera internetowa 0,92Mpx z mikrofonem
 |  |
| **7.** | **Łączność** | * karta sieciowa LAN 10/100/1000Mbps,
* karta sieciowa WiFi 802.11 a/b/g/n/ac/ax,
* Moduł Bluetooth 5.0
 |  |
| **8.** | **Złącza** | * Min. 3x złącza USB (w tym min. 2x USB. 3.0, przynajmniej 1 w standardzie USB-C),
* 1x HDMI,
* 1x RJ-45 (LAN),
* 1x Audio
 |  |
| **9.** | **Oprogramowanie** | * Zainstalowany fabrycznie przez producenta system operacyjny o następujących funkcjach:
* Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.
* Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu.
* Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW.
* Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.
* Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
* Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
* Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
* Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.
* Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
* Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
* Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
* Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.
* Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
* Wbudowany system pomocy w języku polskim.
* Certyfikat producenta oprogramowania na dostarczany sprzęt.
* Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
* Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
* Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
* Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
* Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.
* Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
* Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
* Możliwość przywracania plików systemowych.
* System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).
* System nigdy wcześniej nie używany ani aktywowany.
* Klucz instalacyjny systemu operacyjnego fabrycznie zapisany w BIOS komputera.
* Licencja nieograniczona w czasie, umożliwiająca na wielokrotne instalowanie systemu na danym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu.
 |  |
| **10.** | **Dodatkowe wymagania** | * klawiatura z układem numerycznym,
* waga max 1,8 kg.
* Wszystkie wyspecyfikowane powyżej elementy laptopa muszą być w nim zamontowane i pochodzić od producenta urządzenia – nie dopuszcza się montażu komponentów innych producentów, Sprzęt musi zawierać wszystkie licencje i akcesoria niezbędne do jego uruchomienia.
 |  |
| **11.** | **Certyfikaty** | * **Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu,**
* **Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu,**
* **Deklaracja zgodności CE.**
* **ww. certyfikaty należy dołączyć do oferty.**
 |  |
| **12.** | **Gwarancja** | * Min. 24 miesiące gwarancji. Serwis urządzenia w trakcie trwania całego okresu gwarancji musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.
 |  |