



Zn.spr.: SA.270.6.2021

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

CZĘŚĆ 1 – LAPTOP 15"

MINIMALNE WYMAGANIA	
Komputer	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych. Praca w środowisku ActiveDirectory. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji.
Liczba sztuk	11
Ekran	<ul style="list-style-type: none">• Matryca FHD (FullHD) typu IPS• Przekątna 15,6" z podświetleniem w technologii LED, TFT + WVA (Kąty widzenia min. 160 st)• Jasność min: 250 nitów• Kontrast min: 700:1• Powłoka antyrefleksyjna Anti-Glare,• Rozdzielczość: FullHD 1920x1080• NTSC 45%.
Obudowa	Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmacniane, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka, po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. Kąt otwarcia notebooka min 180 stopni. Komputer spełniający normy MIL-STD-810H.
Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora.
Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera.
Procesor	Procesor czterordzeniowy o minimalnej ilości pamięci podręcznej 6MB, osiągający w testach: PassMark CPU Mark wynik min. 10000 punktów według wyników ze strony https://www.cpubenchmark.net/ - wynik w oferowanej konfiguracji należy załączyć do oferty.
Pamięć operacyjna	16 GB z możliwością rozbudowy do 32GB, rodzaj pamięci min. DDR4, 2666MHz, non-ECC, 2 sloty na pamięci w tym min. jeden wolny.
Dysk twardy	512 GB typu SSD M.2 formatu 2230, Class 35 - zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. Fabrycznie dostosowane miejsce do instalacji drugiego dysku M.2
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia do 2 GB pamięci. Karta osiągająca w teście G3D Mark wynik min. 2800 pkt. wynik ze strony: https://www.videocardbenchmark.net/ - załączyć do oferty.
Audio/Video	<ul style="list-style-type: none">• Wbudowana karta dźwiękowa, zgodna z HD Audio,

	<ul style="list-style-type: none"> • Wbudowane głośniki stereo min 2 x 2 W mocy znamionowej, • Wbudowane dwa mikrofony, • Sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszenia głośników oraz mikrofonu (mute), • Kamera HD720p. z diodą informującą o aktywności, 0.9 Mpix, trwale zainstalowana w obudowie matrycy z „zaślepką prywatności”
Karta sieciowa	Zintegrowana z płytą główną 10/100/1000Gb – RJ 45.
Porty/Złącza	<ul style="list-style-type: none"> • USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. • USB 3.2 Typu-C - 1 szt. • 2 x Thunderbolt 4 (z DisplayPort) • HDMI 2.0 - 1 szt. • Czytnik kart pamięci microSD - 1 szt. • RJ-45 (LAN) - 1 szt. • Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe typu Combo - 1 szt.
Klawiatura	Klawiatura podświetlana wyspowa z możliwością włączenia/wyłączenia podświetlenia, układ US. Klawiatura z wydzielonym blokiem numerycznym.
WiFi	Karta Wi-Fi 6 AX
Bluetooth	Wbudowany moduł Bluetooth 5.1.
Bateria	Min. 4-cell [min. 63Whr]. Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do poziomu 35% w 20 minut, do 80% w czasie 1 godziny i do poziomu 100% w czasie 2 godzin.
Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny max 65W. Wtyczka TYP-C
Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> • Złącze linki zabezpieczającej Kensington Lock, • 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 (TPM 2.0). • Wbudowany czytnik SmartCard kontaktowy.
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> • Certyfikaty: ISO9001, 14001, 50001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty), • Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty), • Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki.
Waga	Waga urządzenia 1,75 kg z baterią 4-cell. Suma wymiarów notebooka nie większa niż 620mm.
Oprogramowanie dodatkowe	System diagnostyczny producenta laptopa 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. Działający w pełni, bez okrojonych funkcjonalności nawet w przypadku uszkodzonego dysku, braku dysku lub sformatowanym dysku, dostępu do sieci i internetu oraz bez konieczności podłączenia urządzeń wewnętrznych i

	<p>zewnątrznych.</p> <p>Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:</p> <p>upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji,</p> <p>możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji: o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji, dacie wydania ostatniej aktualizacji, priorytecie aktualizacji, zgodności z systemami operacyjnymi, jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja, - wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne,</p> <p>możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga,</p> <p>rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty,</p> <p>sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą i wersją (rewizja wydania)</p> <p>dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku,</p> <p>raport uwzględniający informacje o : sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach , zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiciem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku. Raport musi zawierać z dokładną datą i godzinę z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku.</p> <p>W formularzu oferty trzeba podać nazwę oferowanego oprogramowania.</p>
System operacyjny	<p>Windows 10 Professional 64 bit lub równoważny;</p> <p>System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ul style="list-style-type: none"> ○ Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, ○ Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych • Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego. • Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim. • Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy

	<p>pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe. • 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. • Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. • Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim. • Wbudowany system pomocy w języku polskim. • Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). • Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące. • Klucz produktu (licencja) przypisany do komputera aby przy ponownej reinstalacji systemu nie było konieczności wpisywania klucza. • Możliwość podłączenia do domeny Active Directory. <p>W formularzu oferty trzeba podać nazwę oferowanego oprogramowania.</p>
Gwarancja	<p>5-letnia gwarancja świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu, do końca następnego dnia roboczego. Gwarancja musi oferować przez cały okres dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok (w języku polskim w dni robocze).</p> <p>Uszkodzone dyski twarde w przypadku awarii i wymiany na nowe pozostają w siedzibie zamawiającego przez cały okres trwania gwarancji. (5 lat)</p> <p>Gwarancja na baterię (1 rok)</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać certyfikat ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych.</p>
Wsparcie techniczne	<ul style="list-style-type: none"> • Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej. • Możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego. • Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
Pozostałe	<p>Sprzęt ma być fabrycznie nowy tj. nieużywany, nieuszkodzony, nieregenerowany, nieobciążony prawami osób lub podmiotów trzecich i wyprodukowany nie wcześniej niż na 24 miesiące przed terminem</p>

	składania ofert oraz pochodzić z legalnego kanału sprzedaży producenta. Wszystkie sztuki laptopów muszą pochodzić od jednego producenta.
Wypożyczenie dodatkowe	Klawiatura bezprzewodowa USB (101-klawiszy, niskoprofilowe klawisze, wydzielony blok klawiszy numerycznych, Plug & Play) Mysz bezprzewodowa USB (3 klawisze, rolka przewijania, czułość 1000 CPI, Plug & Play) Torba na laptopa sygnowana logiem producenta laptopa

CZĘŚĆ 2 – MONITOR 24"

Część składowa /Cechy podstawowe	Parametry nie gorsze niż:
Liczba sztuk	11
MONITOR	<ul style="list-style-type: none"> • Technologia LCD TFT IPS • Rozmiar od 23" do 24" • Rozdzielczość 1920x 1080 pikseli (Full HD), • Jasność: 250 cd/m2, Kontrast: 1000:1 (typowy), • Czas reakcji matrycy 8 ms, • Kąty widzenia: poziomy: 178 stopni; pionowy: 178 stopni, • Złącza: <ul style="list-style-type: none"> - 1xHDMI (z HDCP), - 1 x DisplayPort, - 1 x VGA • Wbudowany koncentrator USB 3.2: 4 x USB 3.2 (kompatybilne z USB 2.0) • Kąty widzenia: 178st – pion/poziom • Wraz z monitorem zostanie dostarczony komplet kabli sygnałowych (HDMI + DP) oraz kabel zasilający. • Certyfikat ENERGY STAR • 5 letnia Gwarancja typu Zaawansowanej Usługi Wymiany. W ramach gwarancji monitor zastępczy wysyłany jest następnego dnia roboczego od dnia zgłoszenia reklamacyjnego
Pozostałe	Sprzęt ma być fabrycznie nowy tj. nieużywany, nieuszkodzony, nieregenerowany, nieobciążony prawami osób lub podmiotów trzecich i wyprodukowany nie wcześniej niż na 24 miesiące przed terminem składania ofert oraz pochodzić z legalnego kanału sprzedaży producenta. Wszystkie sztuki monitorów muszą pochodzić od jednego producenta.