

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Dostawa sprzętu komputerowego oraz oprogramowania dla Zarządu Komunalnych Zasobów Lokalowych sp. z o.o. w Poznaniu”

Zestaw nr 1 – komputer przenośny wraz z oprogramowaniem – 15 sztuk.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Typ	Komputer przenośny z ekranem 15,6". W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta W ofercie należy podać: <ul style="list-style-type: none"> • nazwę producenta, • typ, • model, • numer katalogowy oferowanego sprzętu.
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna.
Procesor	Procesor klasy x86, 4 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem co najmniej 2,0 GHz (prędkość bazowa procesora), pamięcią cache L3 co najmniej 6 MB lub równoważny wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 10100 pkt w teście SysMark w kategorii Average CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net
Pamięć operacyjna RAM	8GB DDR4 o taktowaniu minimum 3200 MHz, możliwość rozbudowy do min. 32 GB, wymagane minimum 2 sloty na pamięci RAM; jeden slot pamięci wolny na dalszą rozbudowę.
Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w min. dwa złącza dla dysków z czego min. jedno M.2 z obsługą dysków PCIe NVMe. Płyta główna umożliwiająca konfiguracje wielodyskową.
Ekran	15,6" z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna Anti-Glare rozdzielczość: FHD 1920x1080, 250nits
Obudowa	Matowa, ciemna obudowa komputera wyposażona w metalowe zawiasy.
Parametry pamięci masowej	Min. 250 GB SSD M.2 PCIe NVMe o wydajności minimum 750mb/1100mb (zapis sekwencyjny/odczyt sekwencyjny) oraz zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. Przygotowana zatoka dyskowa wraz ramką montażową gotową do zainstalowania drugiego dysku.
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem osiągająca w teście Passmark G3D Mark wynik co najmniej 2800 pkt. Wynik dostępny na stronie https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php
Karta sieciowa	Wbudowana karta sieciowa 10/100/1000 – RJ 45 wspierająca technologia PXE i WoL. Wbudowana karta WLAN obsługująca standard WiFi 6 802.11 ax oraz Bluetooth min. 5.1
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa, wbudowane 2 głośniki stereo. Wbudowana w obudowę kamera o rozdzielczości min. 720p z diodą informującą o aktywności kamery i mikrofonem z cyfrową redukcją szumu; kamera z zamontowaną trwale mechaniczną przesłonę kamery;
Klawiatura, wprowadzanie danych, Dodatkowe wyposażenie	Klawiatura: Standard US QWERTY wraz z blokiem numerycznym, ciemna, podświetlana Substytut myszki – touchpad. Mysz bezprzewodowa producenta komputera: laserowa, optyczna, min. 1000dpi, minimum 3 przyciski, rolka przewijania, kolor czarny/ciemny. Dodatkowy zasilacz o mocy minimum 65W USB-C tego samego producenta co oferowany laptop posiadający europejski wtyk zasilający. Torba do laptopa typu 15,6" tego samego producenta co oferowany laptop posiadająca: przegrodę na laptopa oraz na dokumenty; wyposażona w ręczki oraz odpinany pasek na ramię; materiał – nylon, kolor – czarny. Pendrive minimum 64GB, złącze USB min. 3.0, prędkość odczytu minimum 90 MB/s, prędkość zapisu minimum 10 MB/s.
Porty i złącza	Wbudowane porty i złącza:

	<ul style="list-style-type: none"> • minimum 1x HDMI, • minimum 2x USB 3.2, • minimum 1x USB –C, • port RJ-45, • gniazdo słuchawek i mikrofonu 3.5mm, • czytnik kart multimedialnych m.in. microSD, • port zasilania
Wymagania dotyczące baterii i zasilania	<p>Bateria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimum 54WHr, Li-Ion, - wyposażona w technologię szybkiego ładowania, <p>Zasilacz producenta o mocy min. 65W ze złączem USB-C</p>
Stacja dokująca	Możliwość podłączenia stacji dokującej producenta komputera za pomocą dedykowanego złącza dokowania lub złącza USB-C umożliwiające min. transmisję wideo, danych oraz ładowanie komputera w tym samym czasie.
System operacyjny	Zainstalowany Windows 10 Pro 64bit PL
Oprogramowanie	Microsoft Office Standard 2019 - Office 2019 Sngl OLP 1License NoLevel - 021-10609
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> • Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Certyfikat ISO14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) <p>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</p>
Ergonomia	Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie (IDLE) wynosząca maksymalnie 22 dB (załączyć oświadczenie producenta).
Obudowa	Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmocnione, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. Komputer spełniający normy MIL-STD-810G (załączyć oświadczenie producenta).
Waga i wymiary	<p>Waga max 2 kg z baterią 4-cell</p> <p>Szerokość: max 370 mm</p> <p>Wysokość: max 20 mm</p> <p>Głębokość: max 250 mm</p>
Bezpieczeństwo	<p>BIOS musi posiadać następujące cechy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • możliwość autoryzacji przy starcie komputera każdego użytkownika jego hasłem indywidualnym lub hasłem administratora • kontrola sekwencji boot-ów; • możliwość startu systemu z urządzenia USB • funkcja blokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń • BIOS musi zawierać nieulotną informację z nazwą produktu, jego numerem seryjnym, wersją BIOS, zainstalowanym fabrycznie systemem operacyjnym, a także informację o: typie zainstalowanego procesora, ilości pamięci RAM. <p>Możliwość zapięcia linki typu Kensington lub równoważnego zabezpieczenia.</p> <p>Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM w wersji min. 2.0)</p> <p>Komputer wyposażony w czytnik linii papilarnych.</p>
Warunki gwarancji	<p>Co najmniej 3-letnia gwarancja producenta, świadczona na miejscu u klienta z czasem reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>W przypadku awarii dysku twardego uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego – wykonawca przedstawi oświadczenie producenta potwierdzające spełnienie tego warunku.</p>