

Załącznik nr 4 do zapytania ofertowego

Numer sprawy: WA.271.28.2024.JS

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Zakup laptopów z akcesoriami i oprogramowaniem dla Dolnośląskiej Instytucji Pośredniczącej

Kody CPV: 30200000-1, 30213100-6, 30213000-5, 48624000-8, 30231300-0

Wymagania ogólne:

1. Dla jednoznacznej identyfikacji oferowanych produktów należy podać co najmniej nazwę producenta, a także nazwę i model oferowanego produktu oraz jego oznaczenie kodowe wg. producenta (jeśli występuje). Zamawiający wymaga określenia oferowanych produktów i faktycznych parametrów sprzętu, o którym mowa poniżej, w taki sposób, by oceniający byli w stanie stwierdzić, czy zaoferowany sprzęt spełnia wymagania specyfikacji. Przedmiotowe informacje są składane na potwierdzenie, iż oferowane urządzenia spełniają wymagania Zamawiającego. Ciężar wykazania spełnienia przez oferowane produkty wymogów określonych przez Zamawiającego w specyfikacji spoczywa na składającym ofertę.
 2. O ile inaczej nie zaznaczono, wszelkie zapisy OPZ zawierające parametry techniczne należy odczytywać jako parametry minimalne.
 3. W przypadkach, kiedy w opisie przedmiotu zamówienia wskazane zostały znaki towarowe, patenty, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę co prowadziłoby do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów, oznacza to, że Zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń i jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia. W takich sytuacjach ewentualne wskazania na znaki towarowe, patenty, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, należy odczytywać z wyrazami „lub równoważne”.
 4. W sytuacjach, kiedy Zamawiający opisuje przedmiot zamówienia poprzez odniesienie się do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym, a wskazane powyżej odniesienia należy odczytywać z wyrazami „lub równoważne”.
 5. Pod pojęciem rozwiązań równoważnych, o ile nie dokonano doprecyzowania w danym zakresie, Zamawiający rozumie taki sprzęt i oprogramowanie, który posiada parametry techniczne i funkcjonalne co najmniej równe do określonych w Opisie Przedmiotu Zamówienia.
 6. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy lub usługi spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.
 7. Ciężar udowodnienia równoważności w stosunku do wymogów określonych przez Zamawiającego spoczywa na składającym ofertę. W takim przypadku Wykonawca musi przedłożyć odpowiednie dokumenty, opisujące parametry techniczne, wymagane prawem certyfikaty i inne dokumenty, dopuszczające dane produkty do użytkowania oraz pozwalające jednoznacznie określić, że są równoważne.
 8. Dostarczany sprzęt musi być fabrycznie nowy.
 9. Dostarczany sprzęt musi mieć okablowanie, zasilacze oraz wszystkie inne komponenty, zapewniające właściwą instalację i użytkowanie.
 10. Sprzęt musi być dostarczony ze wszystkimi niezbędnymi do działania i zapewnienia wymaganych funkcjonalności bezterminowymi licencjami na używanie tych funkcjonalności.
 11. Zamawiający zastrzega sobie prawo do sprawdzenia reżimu gwarancyjnego oraz dostarczonej konfiguracji na dedykowanej stronie internetowej producenta sprzętu.
 12. Zamawiający zastrzega sobie prawo sprawdzenia pełnej zgodności parametrów oferowanego sprzętu z wymogami niniejszego zapytania ofertowego. W tym celu Wykonawcy na wezwanie Zamawiającego dostarczą do siedziby Zamawiającego w terminie 7 dni od daty otrzymania wezwania, próbkę oferowanego sprzętu. W odniesieniu do programowania mogą zostać dostarczone licencje tymczasowe, w pełni zgodne z oferowanymi. Ocena złożonych próbek zostanie dokonana na zasadzie spełnia / nie spełnia.
-

13. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zlecenia niezależnej firmie audytu w zakresie weryfikacji kompatybilności i zgodności oferowanego sprzętu i oprogramowania z wymaganiami specyfikacji.

Notebook PC 14 sztuk

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne notebooka
1.	Typ	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15.6" o rozdzielczości: FHD (1920x1080) w technologii LED IPS przeciwodblaskowy, jasność min 250 nitów, kontrast min 600:1, kąty widzenia góra/dół/lewo/prawo: 85/85/85/85.
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
3.	Procesor	Procesor klasy x86, łączna liczba rdzeni min. 10, min. 12 wątków, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem podstawowym co najmniej 1.70 GHz (z możliwością pracy w częstotliwości 5 GHz), z pamięcią last level cache CPU (L3) co najmniej 12 MB lub równoważny 10 rdzeniowy procesor klasy x86. Zaoferowany procesor musi uzyskiwać jednocześnie w teście Passmark CPU Mark wynik min.: 14800 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net) – wydruk ze strony należy dołączyć do oferty. W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywalne zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od zamawiającego.
4.	Pamięć operacyjna RAM	16GB DDR4-3200, możliwość rozbudowy do min 32GB
5.	Parametry pamięci masowej	Min. 512 GB SSD M.2 NVMe Możliwość instalacji drugiego dysku NVMe w miejsce modułu WWAN
6.	Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 12.1, OpenGL 4.6, OpenCL 3.0, z obsługą 4 ekranów, osiągająca w teście Average G3D Mark wynik na poziomie min.: 2670 punktów (wynik zaproponowanej grafiki musi znajdować się na stronie http://www.videocardbenchmark.net) – wydruk ze strony należy dołączyć do oferty.
7.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa stereo, wbudowane dwa głośniki stereo 2W/4 omy dla każdego z głośników Wbudowana w obudowę matrycy kamera HD wraz z dwoma mikrofonami. Mechaniczna przesłona kamery zintegrowana w ramce matrycy.
8.	Wymagania dotyczące baterii i zasilania	3-cell, 51Whr, Li-Ion, Long-Life. Czas pracy na baterii wg dokumentacji producenta min 12 godziny Funkcja szybkiego ładowania baterii umożliwiająca naładowanie baterii do 50% jej pojemności w czasie 30 min (+/-10%) (wymagany jest wtedy zasilacz o mocy min 65W) Zasilacz o mocy min. 65W Gwarancja na baterię – min 3 lata
9.	System operacyjny	Zainstalowany 64-bitowy system operacyjny Microsoft Windows 11 Professional PL
10.	Certyfikaty i standardy	– Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu – Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu

		<ul style="list-style-type: none"> - Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) - Zgodność z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych - Wydruk ze strony WHCL Microsoft potwierdzający zgodność oferowanego komputera z oferowanym system operacyjnym lub oświadczenie producenta. - Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD dla Polski. Wymagany wpis dotyczący oferowanej stacji dostępowej w internetowym katalogu http://www.epeat.net - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej - Certyfikat Energy Star 8.0 – komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov - Certyfikat TCO 9 – wymagany wpis dla modelu na stronie TCO https://tcocertified.com/ - Zgodność z MIL-STD 810H – do zweryfikowania w ogólnodostępnych materiałach produktowych
11.	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 13.7 dB (wartość do zweryfikowania w dokumentacji technicznej komputera).
12.	Waga i wymiary	<p>Waga 1.79 kg z baterią 3-cell</p> <p>Szerokość: max 360 mm</p> <p>Głębokość: max 234 mm</p> <p>Wysokość: max 19,9 mm</p>
13.	BIOS	<p>Możliwość odczytania z BIOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wersji BIOS wraz z datą wydania wersji 2. Modelu procesora, prędkości procesora, wielkość pamięci cache L1/L2/L3 3. Informacji o ilości pamięci RAM wraz z informacją o jej prędkości, pojemności i obsadzeniu na poszczególnych slotach 4. Informacji o dysku twardym: model 5. Informacji o MAC adresie karty sieciowej 6. Zaimplementowany w BIOS podstawowy system diagnostyczny umożliwiający przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Minimalne funkcjonalności systemu diagnostycznego: <ul style="list-style-type: none"> - test procesora - test pamięci RAM - test dysku twardego - test baterii - test płyty głównej <p>Możliwość wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, kontrolera audio, portów USB, funkcjonalności ładowania zewnętrznych urządzeń przez port USB, wewnętrznych głośników, funkcji TurboBoost, wirtualizacji z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</p> <p>Możliwość bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła dla BIOS na poziomie administratora.</p>

		<p>Możliwość bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła dla dysku twardego w tym również dla dysków NVMe.</p> <p>BIOS musi posiadać funkcję update BIOS z opcją automatycznego update BIOS przez sieć włączaną na poziomie BIOS przez użytkownika bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</p> <p>W BIOS musi być zaimplementowany mechanizm trwałego kasowania danych z dysków twardech zainstalowanych w komputerze w tym również dysków SSD NVMe – mechanizm uruchamiany na życzenie przez użytkownika.</p>
14.	Bezpieczeństwo	<ol style="list-style-type: none">1. BIOS musi posiadać następujące cechy:<ul style="list-style-type: none">- możliwość autoryzacji przy starcie komputera każdego użytkownika jego hasłem indywidualnym lub hasłem administratora- kontrola sekwencji boot-acej;- 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,2. Możliwość zapięcia linki typu Kensington3. Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 2.0)4. Obudowa o wzmocnionej konstrukcji, spełniająca wymogi normy Mil-Std-810H w zakresie min 19 testów (załączyć oświadczenie producenta).5. Zintegrowany w obudowie notebooka czytnik linii papilarnych6. Zaimplementowany w BIOS mechanizm zakładania hasła dla dysków twardech zainstalowanych w komputerze w tym również dla dysków SSD NVMe.7. Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, umożliwiający przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. System diagnostyczny może być zainstalowany na ukrytej dedykowanej partycji dysku twardego. Minimalne funkcjonalności systemu diagnostycznego:<ul style="list-style-type: none">- informacje o systemie, min.:1. Procesor: typ procesora, jego obecna prędkość2. Pamięć RAM: rozmiar pamięci RAM, osadzenie na poszczególnych slotach, szybkość pamięci, nr seryjny, typ pamięci, nr części, nazwa producenta3. Dysk twarde: model, wersja firmware, nr seryjny, procentowe zużycie dysku4. Napęd optyczny: model, wersja firmware, nr seryjny5. Data wydania i wersja BIOS6. Nr seryjny komputera<ul style="list-style-type: none">- możliwość przeprowadzenia szybkiego oraz szczegółowego testu kontrolującego komponenty komputera- możliwość przeprowadzenia testów poszczególnych komponentów a w szczególności: procesora, pamięci RAM, dysku twardego, karty dźwiękowej, klawiatury, myszy, sieci, napędu optycznego, płyty głównej, portów USB, karty graficznej- rejestr przeprowadzonych testów zawierający min.: datę testu, wynik, identyfikator awarii

		<p>Komputer musi być wyposażony w zintegrowany z płytą główną szyfrowany kontroler fizycznie odizolowany, odpowiedzialny za weryfikację i ochronę BIOS oraz jego samoczynną naprawę w przypadku nieautoryzowanego jego nadpisania lub uszkodzenia.</p> <p>Komputer musi być wyposażony w BIOS posiadający mechanizm samokontroli i samoczynnej autonaprawy, działający automatycznie przy każdym uruchomieniu komputera, który sprawdza integralność i autentyczność uruchamianego podsystemu BIOS oraz musi chronić Master Boot Record (MBR) oraz GUID Partition Table (GPT) przed uszkodzeniem lub usunięciem. Weryfikacja poprawności BIOS musi się odbywać z wykorzystaniem zintegrowanego z płytą główną szyfrowanego kontrolera fizycznie odizolowanego o którym mowa w wyżej.</p> <p>Mechaniczna przesłona kamery zintegrowana w ramce matrycy.</p>
15.	Warunki gwarancji producenta	<p>3-letnia gwarancja producenta dotycząca również baterii.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera .</p>
16.	Wymagania dodatkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wbudowane porty i złącza: 1 x HDMI 2.1, 2 szt. USB typ-A 3.2 Gen 1 w tym 1 szt. z ładowaniem zewnętrznych urządzeń, 2 szt. USB 3.2 Gen 2 typu-C ze wsparciem dla Display Port oraz Power Delivery, RJ-45, 1x złącze słuchawkowe stereo/mikrofonowe (combo audio), (wbudowana kamera HD w obudowę ekranu komputera i dwa mikrofony), dedykowany osobny port do ładowania notebooka. 2. Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną oraz WiFi 6 802.11a/b/g/n/ac/ax (160MHz) wraz z Bluetooth 5.3 COMBO, zintegrowany z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express. 3. Klawiatura (układ US -QWERTY) odporna na zalanie, podświetlana od dołu z min 2-stopniową regulacją poziomu podświetlenia, z prawej strony wydzielona klawiatura numeryczna. 4. Touchpad/Clickpad 5. Czytnik linii papilarnych 6. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. 7. Kąt otwarcia ekranu notebooka min 177 stopni +/-3 stopnie. 8. Obudowa zewnętrzna matrycy oraz wokół klawiszy wykonana z aluminium.
17.	Akcesoria dodatkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. mysz optyczna producenta notebooka o parametrach <ul style="list-style-type: none"> - 2 przyciski - 1 rolka - długość kabla min 90cm - Interfejs USB 2. Torba do notebooka producenta notebooka o parametrach: <ul style="list-style-type: none"> - 2 komory - uchwyty do ręki oraz pasek na ramię - kolor szary

Oprogramowanie 14 sztuk

Oprogramowanie - wymagane minimalne parametry	Ilość
Microsoft Office Home & Business 2021 PL P8 Win/Mac Medialess Box	14

Monitor 74 sztuki

Lp	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne monitorów
1.	Przekątna	23.8"
2.	Konstrukcja	Bezramkowy z 3 stron
3.	Panel	IPS Panel Technology LED, matowe wykończenie
4.	Rozdzielczość fizyczna	1920 x 1080 100Hz
5.	Format obrazu	16:9
6.	Jasność	300 cd/m ²
7.	Kontrast statyczny	1300:1
8.	Czas reakcji	0.5ms
9.	Kąty widzenia	poziomo/pionowo: 178°/178°, prawo/lewo: 89°/89°, góra/dół: 89°/89°
10.	Złącza	HDMI x1 (v. 1.4) DisplayPort x1 (v. 1.2) Wyjście słuchawkowe
11.	Regulacja wysokości	Tak, min. 150mm
12.	Zakres regulacji	wysokość, pivot (rotacja), obrót, pochył
13.	Redukcja niebieskiego światła	Tak
14.	Flicker free	Tak
15.	Wbudowane głośniki	Tak, min. 2 x 2W
16.	Regulacja pochyłu	20° w górę; 5° w dół
17.	Standard VESA	100 x 100mm
18.	Akcesoria w zestawie	Kabel zasilający, kabel HDMI
19.	Zużycie energii	16W typowo, 0.5W stand by, 0.3W off mode
20.	Certyfikaty	TCO Certified, CE, TÜV-Bauart, EAC, VCCI-B, PSE, RoHS support, ErP, WEEE, REACH, UKCA
21.	Gwarancja producenta	3 lata

Pendrive 1T – 10 sztuk

Lp .	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne Pendrive Dual 1 T
1.	Pojemność	[GB]: 1024/ 1 T
2.	Ilość złączy	USB 3.2 Gen. 1, USB-C
3.	Minimalna prędkość odczytu	[Mb/s]: 150

Pendrive 256GB – 10 sztuk

Lp .	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne Pendrive Dual 256GB
1.	Pojemność	[GB]: 256
2.	Ilość złączy	USB 3.2 Gen. 1, USB-C
3.	Minimalna prędkość odczytu	[Mb/s]: 150

Pendrive 32GB – 20 sztuk

Lp .	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne Pendrive Dual 32GB
4.	Pojemność	[GB]: 32
5.	Ilość złączy	USB 3.2 Gen. 1, USB-C
6.	Minimalna prędkość odczytu	[Mb/s]: 150