

Dolączyć obowiązkowo do oferty

Załącznik nr 2 do Zapytania ofertowego

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia (SOPZ)

Komputer przenośny – 9 sztuk

Lp	Parametry przedmiotu zamówienia	Parametr wymagany	Potwierdzenie spełnienia parametru
	<p>W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczny identyfikację oferowanej konfiguracji. Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć specyfikację techniczną zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie prawo sprawdzenia pełnej zgodności parametrów oferowanego sprzętu z wymogami niniejszej SOPZ. W tym celu Wykonawcy na wezwanie Zamawiającego dostarczą do siedziby Zamawiającego w terminie 5 dni od daty otrzymania wezwania, próbkę oferowanego sprzętu. W odniesieniu do oprogramowania mogą zostać dostarczone licencje tymczasowe, w pełni zgodne z oferowanymi. Ocena złożonych próbek zostanie dokonana na zasadzie spełnia / nie spełnia. Z badania każdej próbki zostanie sporządzony protokół. Pozytywna ocena próbki będzie oznaczała zgodność próbki (oferty) z treścią SOPZ. Niezgodność próbki z SOPZ chociażby w zakresie jednego parametru podlegającego badaniu bądź nieprzedłożenie wymaganej próbki w sposób i terminie wymaganym przez Zamawiającego będzie oznaczało negatywny wynik oceny próbki i będzie skutkowało odrzuceniem oferty z uwagi na fakt, że treść oferty nie odpowiada treści zapytania ofertowego. Szczegółowy sposób przygotowania i złożenia próbek zostanie dostarczony wykonawcom wraz z wezwaniem do złożenia próbek.</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie prawo do sprawdzenia reżimu gwarancyjnego oraz dostarczonej konfiguracji na dedykowanej stronie internetowej producenta sprzętu.</p>		<p>Producent:</p> <p>Model:</p>
Ekran	Matowy, matryca TFT 15" z podświetleniem w technologii LED, rozdzielczość FHD 1920x1080, 250nits, kontrast 800:1 w technologii IPS/PLS/WVA Kąt otwarcia pokrywy ekranu min.180 stopni.		
Procesor	Procesor osiągający min. 8100 pkt. Zamawiający będzie weryfikował ten parametr na podstawie danych z drugiej kolumny tabeli z wynikami testów procesorów, które stanowią załącznik.	Tak	
Pamięć operacyjna RAM	Min. 8 GB 3200 MHz non-ECC	Tak	
Parametry pamięci masowej	M.2 256GB GB SSD	Tak	
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie	Tak	
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. Wbudowane w obudowie komputera: głośniki stereo (2x2W), port słuchawek i mikrofonu typu COMBO, kamera video 720p z mechaniczną zasłoną obiektywu, dwa mikrofony, sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszenia głośników oraz mikrofonu (mute).	Tak	
Obudowa	Wykonana z metali lekkich lub kompozytów (np. aluminium, duraluminium, włókno węglowe, włókno szklane) charakteryzujących się podwyższoną odpornością na uszkodzenia mechaniczne oraz przystosowana do pracy w trudnych warunkach termicznych. Obudowa o podwyższonej odporności spełniająca normy MIL-STD-810G. Jako potwierdzenie parametrów wytrzymałościowych należy dostarczyć kartę katalogową producenta komputera lub jego oświadczenie dotyczące oferowanego modelu.	Tak	
Płyta główna	Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona (na laminacie płyty głównej) na etapie produkcji nazwą producenta oferowanej	Tak	

	jednostki i dedykowana dla danego urządzenia. Płyta główna wyposażona w BIOS producenta komputera, zawierający numer seryjny komputera oraz numer seryjny płyty głównej.		
BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera.</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania z zewnątrz i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wersji BIOS - nr seryjnym komputera - Ilości zainstalowanej pamięci RAM - typie procesora i jego prędkości - informacja o licencji systemu operacyjnego, która została zaimplementowana w BIOS <p>Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Możliwość ustawienia hasła Administratora - Możliwość ustawienia hasła Użytkownika - Możliwość ustawienia hasła dysku twardego - Możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji z poziomu BIOS - Możliwość ustawienia kolejności bootowania oraz wyłączenia poszczególnych urządzeń z listy startowej. - Możliwość Wyłączenia/Włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, karty WiFi, czytnika linii papilarnych, mikrofonu, zintegrowanej kamery, portów USB, bluetooth 	Tak	
Interfejsy / Komunikacja	4xUSB z czego minimum 2 złącza Typu-C. Wymagana liczba portów USB musi być dostępna w trakcie ładowania notebooka. Złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, HDMI min. 1.4b, RJ-45, czytnik kart pamięć	Tak	
Karta sieciowa WLAN	Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AX Bluetooth 5.0	Tak	
Klawiatura	Klawiatura odporna na zalanie cieczą, układ US	Tak	
System operacyjny	<p>System operacyjny klasy PC spełnia następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitem i przelączenie się pomiędzy pulpitem 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, 	Tak	

	<ol style="list-style-type: none">7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim9. 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.		
--	--	--	--

	<p>31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</p> <p>32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM</p> <p>33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.</p> <p>34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.</p> <p>35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)</p> <p>36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.</p> <p>37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p> <p>38. Mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"> Login i hasło, Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), Certyfikat/Klucz i PIN Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne <p>39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5</p> <p>40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.</p> <p>41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach</p> <p>42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p>		
Akumulator	Pozwalający na nieprzerwaną pracę urządzenia do 7 godzin – załączyć test Mobile Mark 2014 lub kartę katalogową oferowanego komputera potwierdzającą czas pracy na zasilaniu bateryjnym. Ponadto komputer ma być wyposażony w system szybkiego ładowania akumulatora, który umożliwi szybkie naładowanie akumulatora notebooka w czasie 30 minut od 0% do 50%.	Tak	
Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny 65W	Tak	
Waga/Wymiary	Waga urządzenia z akumulatorem: 1,7 kg Grubość notebooka nie większa niż: 19 mm	Tak	
Oprogramowanie do aktualizacji sterowników	Oprogramowanie producenta oferowanego sprzętu umożliwiające automatyczną weryfikację i instalację sterowników oraz oprogramowania dołączanego przez producenta w tym również wgranie najnowszej wersji BIOS. Oprogramowanie musi automatycznie łączyć się z centralną bazą sterowników i oprogramowania producenta, sprawdzać dostępne aktualizacje i zapewniać zbiorczą instalację wszystkich sterowników i aplikacji bez ingerencji użytkownika.	Tak	
Gwarancja	3 lata świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site) Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku niewywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.	Tak	

Tablica interaktywna – 5 sztuk

Lp	Parametry przedmiotu zamówienia	Parametr wymagany	Potwierdzenie spełnienia parametru
Tablica interaktywna			Producent:
			Model:
1	<p>Przekątna tablicy min. 84 cale Przekątna powierzchni roboczej min. 79,3 cale Sposób obsługi palec lub dowolny wskaźnik Format obrazu 4:3 Technologia dotyku Podczerwień Rozdzielczość dotyku 32768 x 32768 punktów Paski skrótów Po obu stronach tablicy Prędkość kursora 180"/sekundę Czas reakcji dotyku 12 ms Dokładność odczytu < 0,02 mm Połączenie z komputerem USB Dołączone akcesoria: Instrukcja obsługi, Kabel USB, 6 x Pisak, Uchwyty do montażu na ścianie, Półka interaktywna, Wskaźnik teleskopowy, Środek w sprayu do czyszczenia powierzchni 250 ml., Przewód HDMI 10m. Waga do 20 kg Zasilanie USB Gwarancja 2 lata</p>	Tak	

Projektor – 5 sztuk

Lp	Parametry przedmiotu zamówienia	Parametr wymagany	Potwierdzenie spełnienia parametru
Projektor kompatybilny z zaoferowaną tablicą interaktywną			Producent:
			Model:
1	<p>Jasność źródła światła 3600 lm Typ projektora Krótkoogniskowy Rozdzielczość 1024 x 768 (XGA) Żywotność źródła światła 5000 (Tryb normalny) / 15000 (Tryb ekonomiczny) Współczynnik odległości 0.61 Kontrast 22000:1 Moc/źródło światła 190 W Obiektyw F=2.6, f=6.9mm Keystone pionowy (+/-) 40 st Przekątna 40" - 300" Wejścia wideo Composite, HDMI, 2 x VGA (D-Sub15) Wyjścia video VGA (D-Sub15) Wejścia audio mini jack 3.5 mm Wyjścia audio mini jack 3.5 mm</p>	Tak	

	<p>Porty komunikacyjne RS232, USB (a) zasilające (5V/1.5A), USB serwisowe</p> <p>Wbudowany głośnik 2 W</p> <p>Wyposażenie standardowe: Kabel zasilający, Osłona obiektywu Pilot, Kabel VGA (D-Sub 15)</p> <p>Funkcje projektora:</p> <p>Auto Power Off - wyłączenie po określonym czasie bez aktywnego sygnału</p> <p>Menu ekranowe w j. polskim</p> <p>Zabezpieczenie hasłem/kodem PIN</p> <p>Projekcja tylna</p> <p>Direct Power On - uruchomienie po podłączeniu zasilania</p> <p>Signal Power On - uruchomienie po wykryciu sygnału HDMI</p> <p>Signal Power On - uruchomienie po wykryciu sygnału VGA</p> <p>Waga do 3 kg</p> <p>Gwarancja 3 lata, [gwarancja na lampę 1 rok, lub 1000 godzin]</p> <p>Do projektora musi być dołączony uniwersalny uchwyt ścienny o parametrach:</p> <p>Możliwość obrotu 360°</p> <p>Możliwość pochylecia w osi projektora +/- 42°, na boki +/- 42°</p> <p>Odległość od punktu mocowania min. 78 - 120 cm</p> <p>Możliwość ukrycia przewodów w uchwycie .</p>		
--	--	--	--

Sound bar– 5 sztuk

Lp	Parametry przedmiotu zamówienia	Parametr wymagany	Potwierdzenie spełniania parametru
Sound bar kompatybilny z zaoferowaną tablicą interaktywną			Producent:
			Model:
1	<ul style="list-style-type: none"> - moc całkowita: 60W RMS (2 x 12W + 1 x 36W) - wejścia: optyczne / HDMI (ARC) / RCA (L/R) / liniowe 3,5mm / port USB - komunikacja bluetooth - zasilanie: zasilacz zewnętrzny 20V / 1,5A - wymiary: długość mak. 900 mm - w zestawie: zasilacz, pilot, kabel minijack 3,5mm, kabel RCA, kołki rozporowe z wkrętami (2 sztuki) do mocowania. - gwarancja: 2 lata 	Tak	

Telewizor – 1 sztuka

Lp	Parametry przedmiotu zamówienia	Parametr wymagany	Potwierdzenie spełniania parametru
Telewizor			Producent:
			Model:
1	<p>Panel LED</p> <p>Przekątna ekranu 55"</p> <p>Rozdzielczość 3840 x 2160</p> <p>Tuner TV DVB-S2, DVB-T2/HEVC (H.265), DVB-C</p> <ul style="list-style-type: none"> - System TV Smart TV, Android TV 	Tak	

	<ul style="list-style-type: none">- Moc głośników (sumaryczna) 20 W- Procesor Czterordzeniowy- Bluetooth Tak- WiFi Tak- Gniazda we/wy 1 x 3,5 mm minijack, 1 x 15-pin D-Sub, 4 x HDMI, 1 x Component (Y, Pb, Pr), 2 x USB 2.0, 1 x Audio in, 1 x Audio out, 1 x Gniazdo CI/CI+, 1 x Wejście antenowe- Możliwość montażu na ścianie Do telewizora należy dołączyć kompatybilny uchwyt do montażu na ścianie o parametrach: Możliwość regulacji stopnia nachylenia od +5° do -12° Maksymalne obciążenie 50kg. Gwarancja – 2 lata		
--	---	--	--