

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (SOPZ)

zakup i dostawa komputera stacjonarnego oraz komputera przenośnego w ramach realizacji zadania pn. „Warmińsko-Mazurski Czek Turystyczny” dofinansowanego ze środków Ministerstwa Sportu i Turystyki zgodnie z zawartą umową nr 2026.0077/1113/UDOT/DT/BP/PM z dnia 13 sierpnia 2026 r.

- 1) Termin realizacji zamówienia: do dnia 23 października 2026 r. do godz. 15.00
- 2) Opis przedmiotu zamówienia określa minimalne wymagania techniczne parametry urządzeń:
 - a) w tabeli 1 parametry komputera przenośnego wraz z oprogramowaniem,
 - b) w tabeli 2 parametry komputera stacjonarnego wraz z wyposażeniem i oprogramowaniem.

Tab. 1

Komputer przenośny z akcesoriami spełniający poniższe wymogi	
Ilość sztuk	1
Zastosowanie i informacje ogólne.	Komputer przenośny przeznaczony do pracy biurowej, o parametrach fizycznych pozwalających na swobodne przemieszczanie się. Komputer fabrycznie nowy dostarczony w oryginalnym opakowaniu producenta.
Wydajność obliczeniowa procesora	Procesor wielordzeniowy, zgodny z architekturą x86, możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych. Minimum 17680 punktów w testach PassMark zamieszczonych na stronie https://www.cpubenchmark.net/laptop.html
Pamięć operacyjna	Minimum 16GB DDR5, minimum jeden bank pamięci wolny w celu umożliwienia dalszej rozbudowy,
Karta graficzna	Obsługująca odtwarzanie obrazu na minimum 2 zewnętrznych monitorach,
Dysk	SSD w technologii NVME o pojemności co najmniej 480 GB
Wyposażenie	a) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, b) zintegrowana w obudowie karta sieciowa LAN 10/100/1000 Mbit/s z pakietem sterowników umożliwiającym poprawne działanie w zainstalowanym systemie operacyjnym c) zintegrowana w obudowie karta WiFi IEEE 802.11 ax/ac/a/b/g/n d) zintegrowany w komputerze moduł bluetooth
Obudowa	- wyposażony w zintegrowaną w obudowie wydzieloną klawiaturę numeryczną - posiada co najmniej 3 złącza USB w tym minimum dwa złącza USB 3.0 oraz minimum jedno złącze USB typu C - wyjście słuchawkowe i wejście mikrofonowe lub rozwiązanie typu combo (w jednym porcie wejście mikrofonowe oraz wyjście słuchawkowe) - wyjście HDMI - wyposażony w głośniki stereo - wielodotkowy touchpad - klawiatura z układem stosowanym w Polsce, niedopuszczalne jest stosowanie naklejek "spolszczających" na klawiaturze - wyposażony w akumulator Li-Ion o pojemności nie mniejszej niż 40 Wh - waga notebooka wraz z baterią nie przekraczająca 1,8 kg, - wyposażony w i ładowarkę USB-C
Matryca	- rozdzielczość minimum 1920x1080 pikseli,

	- przekątna Ekranu minimum 15" maksymalnie 16" - matryca matowa, podświetlana LED, - format obrazu 16:9
Wypożyczenie dodatkowe	- mysz bezprzewodowa zasilana 1 baterią AA, włącznik ON/OFF, wyposażona w odbiornik typu nano - torba lub etui z rączką dedykowana do rozmiaru notebooka,
Warunki gwarancji Komputer	Min. 3 letnia gwarancja producenta w trybie ON-SITE. W przypadku awarii dysku twardego gwarancja obejmuje zachowanie przez zamawiającego uszkodzonego dysku twardego. W przypadku konieczności przekazania uszkodzonego sprzętu do serwisu, jest on przekazywany przez zamawiającego bez dysku twardego.
Certyfikaty	- Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu - wykonawca składa oświadczenie w formularzu oferty, a następnie przed podpisaniem umowy przedstawia Zamawiającemu wymagany dokument. - Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu - wykonawca składa oświadczenie w formularzu oferty, a następnie przed podpisaniem umowy przedstawia Zamawiającemu wymagany dokument - Deklaracja zgodności z CE - wykonawca składa oświadczenie w formularzu oferty, a następnie przed podpisaniem umowy przedstawia Zamawiającemu wymagany dokument - Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki
Wsparcie techniczne	Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń poprzez dedykowaną stronę producenta.
System operacyjny	1. Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania. 2. Interfejsy użytkownika dostępne w kilku językach do wyboru – minimum w Polskim i Angielskim, 3. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika. 4. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne – wymagane podanie nazwy strony serwera www. 5. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego, 6. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego, 7. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; 8. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami, 9. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe, 10. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim, 11. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi), 12. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,

13. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
14. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
15. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
16. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
17. 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,
18. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
19. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
20. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
21. Mechanizmy logowania w oparciu o:
 - a. Login i hasło,
 - b. Karty z certyfikatami (smartcard),
 - c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
22. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
23. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
24. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
25. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
26. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
27. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
28. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową,
29. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
30. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe
31. Udostępnianie modemu,
32. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
33. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio

	zapisanej postaci, 34. 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.), 35. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu), 36. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych, 37. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika, 38. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych 39. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych. 40. Możliwość nieodpłatnego instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.
--	---

Tab. 2

Stacjonarny zestaw komputerowy spełniający poniższe wymagania.	
Zestaw komputerowy przeznaczony do pracy biurowej. Komputer fabrycznie nowy	
Ilość sztuk	1
Jednostka centralna	
Wydajność obliczeniowa procesora	Procesor wielordzeniowy, zgodny z architekturą x86, możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych. Minimum 38900 punktów w testach PassMark zamieszczonych na stronie https://www.cpubenchmark.net/desktop.html
Pamięć operacyjna	Minimum 32GB DDR5,
Karta graficzna	Obsługująca odtwarzanie obrazu na więcej niż jednym monitorze,
Dysk	SSD w technologii NVME o pojemności co najmniej 980 GB
Wyposażenie	a) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, b) zintegrowana w obudowie karta sieciowa LAN 10/100/1000 Mbit/s c) zintegrowana w obudowie karta WiFi IEEE 802.11 ax/ac/a/b/g/n d) zintegrowany w komputerze moduł bluetooth
Obudowa	- posiada co najmniej 6 złączy USB w tym minimum dwa złącza USB 3.0, oraz co najmniej dwa złącza USB na przednim panelu - wyjście słuchawkowe i wejście mikrofonowe lub rozwiązanie typu combo (w jednym porcie wejście mikrofonowe oraz wyjście słuchawkowe) - minimum jedno wyjście HDMI - minimum jedno wyjście displayport
Warunki gwarancji Komputer	Min.3 letnia gwarancja. Naprawy gwarancyjne realizowane w trybie ON-SITE. W przypadku awarii dysku twardego gwarancja obejmuje zachowanie przez zamawiającego uszkodzonego dysku twardego. W przypadku konieczności przekazania uszkodzonego sprzętu do serwisu, jest on przekazywany przez zamawiającego bez dysku twardego.
Wsparcie techniczne	Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń poprzez dedykowaną stronę producenta.

Peryferia	
Monitor	- rozdzielczość minimum 2560x1440 pikseli, - Przekątna Ekranu minimum 27" maksymalnie 28" - matryca matowa, podświetlana LED, - matryca wykonana w technologii IPS lub OLED - Format obrazu 16:9 - wyposażony w głośniki - wyposażony w wejście sygnału co najmniej 1 sztukę HDMI oraz 1 sztukę displayport - wyposażony w pivot, - wyposażony w kamerę w rozdzielczości HD, - Gwarancja producenta minimum 24 miesiące w trybie door-to-door lub on-site
Klawiatura i mysz	- Klawiatura bezprzewodowa w układzie QWERTY, niedopuszczalne jest stosowanie naklejek "spolszczających" na klawiaturze - Mysz bezprzewodowa wyposażona minimum w 3 przyciski i rolkę przewijania
Okablowanie	Komplet kabli umożliwiających podłączenie zestawu w celu użytkowania
Zasilacz awaryjny	Wyposażony w gniazda umożliwiające podłączenie zestawu, bezpieczne jego wyłączenie. Czas podtrzymania zestawu minimum 15 minut. Wyposażony w złącze USB do komunikacji z komputerem oraz ekran LCD.
Słuchawki	Słuchawki do spotkań konferencyjnych. Spełniające poniższe wymagania - technologia połączenia bezprzewodowego Bluetooth oraz 2,4GHz, - wyposażone w nauszne słuchawki stereo, - mikrofon na pałąku z funkcją redukcji dźwięków z otoczenia, - technologia aktywnej redukcji dźwięków z otoczenia w słuchawkach, - stacja/podstawa ładująca, - posiadające certyfikat do połączeń w komunikatorach, - fizyczny wyłącznik, wyciszenie mikrofonu, - przycisk odbierania rozmów.
Certyfikaty dla jednostki centralnej i monitora	
- Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu - wykonawca składa oświadczenie w formularzu oferty, a następnie przed podpisaniem umowy przedstawia Zamawiającemu wymagany dokument - Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu - wykonawca składa oświadczenie w formularzu oferty, a następnie przed podpisaniem umowy przedstawia Zamawiającemu wymagany dokument - Deklaracja zgodności z CE - wykonawca składa oświadczenie w formularzu oferty, a następnie przed podpisaniem umowy przedstawia Zamawiającemu wymagany dokument - Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki	
Oprogramowanie	
System operacyjny	1. Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania. 2. Interfejsy użytkownika dostępne w kilku językach do wyboru – minimum w Polskim i Angielskim, 3. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika. 4. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne – wymagane podanie nazwy strony serwera www.

5. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,
6. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
7. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
8. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
9. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe,
10. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
11. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
12. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
13. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
14. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
15. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
16. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
17. 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,
18. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
19. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
20. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
21. Mechanizmy logowania w oparciu o:
 - a. Login i hasło,
 - b. Karty z certyfikatami (smartcard),
 - c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
22. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
23. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
24. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
25. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
26. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,

27. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
28. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową,
29. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
30. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe
31. Udostępnianie modemu,
32. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
33. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
34. 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.),
35. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
36. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,
37. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
38. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych
39. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
40. Możliwość nieodpłatnego instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.