Nr postępowania: NIP.KD.262.03.2025

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa wyposażenia IT - pomocy dydaktycznych niezbędnych do realizacji kursów w ramach projektu „Rozwój CKZ w Nowym Sączu”.

1. Część:
2. zestawy komputerowe - 12 sztuk:

parametry:

* Procesor min. 6 rdzeni i 12 wątków.
* Karta graficzna: min. 8 GB pamięci ram typu GDDR6.
* obsługa złączy HDMI lub DP w rozdzielczości minimum FullHD.
* Płyta główna: minimum 2 sloty pamięci RAM typu DDR4 o prędkości min. 3200 MHz, obsługa min. 32 GB pamięci RAM w technologii Dual-Channel lub Quad Channel, zintegrowana karta sieciowa typu 10/100/1000 (gigabitowa), min. 2 złącza typu M.2 NVME, min. 1 złącze typu SATA, 2 dyski SSD typu M.2 NVME, o pojemności 1 TB, prędkości zapisu min. 3000 mb/s oraz prędkości odczytu min. 3500 mb/s., 1 dysk HDD, o pojemności 2 TB, formacie 2,5”, wyposażony w złącze SATA III, osiągający prędkości obrotowe min. 5200 obr./min.
* Zasilacz o mocy min. 650 W, posiadający sprawność certyfikowaną oznaczeniem minimum 85% sprawności przy 50% obciążenia, oraz minimum 82% sprawności przy 20% i 50% obciążenia.
* System operacyjny umożliwiający natywne uruchamianie programów specjalistycznych np. do projektowania i kreślenia, wspierany przez producenta, co najmniej do końca trwania projektu (31.12.2026). Parametry: pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows opartą na serwerach Windows Server 2022; Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows, WMI; Powinien obsługiwać oprogramowanie posiadane przez zamawiającego takie jak: aplikacje edukacyjne, aplikacje do nauczania zdalnego, aplikacje obliczeniowe, MS Office. Nie jest dopuszczalne uruchamianie wymienionych aplikacji poprzez mechanizm wirtualizacji. Klucz licencji systemu operacyjnego powinien być zapisany na stałe w BIOS urządzenia i umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Komputery muszą być fabrycznie wyposażone w partycję odzyskiwania systemu. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe. 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. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi); Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi; Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
* Obudowa typu midi tower, panele boczne metalowe z otworami wentylacyjnymi z przodu, zestaw złączy USB na froncie obudowy.
* Monitor o przekątnej min. 24”, posiadający matrycę w technologii IPS, obsługujący rozdzielczość min. FullHD (1920x1080), wyposażony w złącza HDMI lub DP.
* Klawiatura przewodowa, niski profil klawiszy, regulowane stopki antypoślizgowe, odporność na zachlapanie, wytrzymałość min. 10 mln kliknięć, cicha praca klawiszy.
* Mysz przewodowa min. 3 przyciski, rolka min. rozdzielczość 1000 dpi, rozmiar min. długość 113 mm, szer. 62 mm. wysokość 40 mm.

Wszystkie podane komponenty wraz z parametrami muszą stworzyć działające zestawy komputerowe, gwarantujące pełną funkcjonalność, stabilność i wydajność w środowisku pracy. Zastosowanie: komputery mają być wykorzystywane m.in. do: specjalistycznych aplikacji edukacyjnych, aplikacji sprawozdawczych, aplikacji zdalnego nauczania oraz aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.

1. Monitor wielkoformatowy - 1 sztuka:

parametry:

1. Ekran:

• Przekątna: minimum 80 cali

• Rodzaj ekranu: LED IPS

• Rozdzielczość: minimum 4K (3840 x 2160)

• Technologia wyświetlania: IPS dla szerokich kątów widzenia i lepszej reprodukcji kolorów

• Jasność: optymalna dla dużych przestrzeni (w zależności od modelu, np. 350-500 cd/m²)

• Częstotliwość odświeżania: 60 Hz lub wyższa dla płynnego obrazu

2. Funkcje i obsługa dotyku (jeśli dotyczy):

• Możliwość obsługi dotykowej (w przypadku monitorów interaktywnych)

• Precyzyjny dotyk i niskie opóźnienie reakcji

• Obsługa wielodotyku (minimum 10 punktów dotyku)

3. Łączność:

• Gniazda wejściowe:

o HDMI (minimum 1 port)

o DisplayPort (minimum 1 port)

o USB (porty do podłączania urządzeń peryferyjnych)

• Złącza audio: wejście i wyjście audio (3.5mm lub inne, zależnie od modelu)

• Wi-Fi / Bluetooth: możliwość podłączenia bezprzewodowego (w zależności od wersji)

• Gniazdo zasilania: standardowe zasilanie 230V

4. Dodatkowe akcesoria i elementy:

• Pilot zdalnego sterowania: w komplecie do łatwego zarządzania ustawieniami monitora

• Komplet kabli:

o Kabel zasilający

o Kabel HDMI o długości 5 metrów

o Kabel DisplayPort o długości 5 metrów

• Uchwyt ścienny: do łatwego montażu na ścianie (dołączony w zestawie lub opcjonalny w zależności od modelu)

5. Zastosowanie:

• Doskonały do sal konferencyjnych, edukacyjnych, showroomów, do wyświetlania treści multimedialnych na dużą skalę

• Idealny do prezentacji wideo, szkoleń, interaktywnych aplikacji oraz spotkań online

6. Konstrukcja i montaż:

• Cienka obudowa i estetyczne wykończenie zapewniające dopasowanie do nowoczesnych wnętrz

• Możliwość montażu na ścianie dzięki dołączonemu uchwytowi

• Wbudowane systemy chłodzenia zapewniające długotrwałą, bezawaryjną pracę

W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.

1. Monitor 23,8 cali - przystosowany do pracy ciągłej - 5 sztuk:

parametry:

* przekątna ekranu: 23.8",
* rozdzielczość 1920x1080(Full HD),
* rodzaj matrycy: TFT-LED Backlight,
* przystosowany do pracy 24/7,
* format ekranu: 16:9,
* czas reakcji: 14ms,
* wejścia wideo: HDMI, VGA,
* kompatybilność z uchwytami VESA,
* wymiary (z podstawą) 540x418x227mm

W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.

1. Część:
2. Zestawy komputerowe - 10 sztuk:

parametry:

* Procesor min. 6 rdzeni i 12 wątków.
* Karta graficzna: min. 8 GB pamięci ram typu GDDR6.
* obsługa złączy HDMI lub DP w rozdzielczości minimum FullHD.
* Płyta główna: minimum 2 sloty pamięci RAM typu DDR4 o prędkości min. 3200 MHz, obsługa min. 32 GB pamięci RAM w technologii Dual-Channel lub Quad Channel, zintegrowana karta sieciowa typu 10/100/1000 (gigabitowa), min. 2 złącza typu M.2 NVME, min. 1 złącze typu SATA, 2 dyski SSD typu M.2 NVME, o pojemności 1 TB, prędkości zapisu min. 3000 mb/s oraz prędkości odczytu min. 3500 mb/s., 1 dysk HDD, o pojemności 2 TB, formacie 2,5”, wyposażony w złącze SATA III, osiągający prędkości obrotowe min. 5200 obr./min.
* Zasilacz o mocy min. 650 W, posiadający sprawność certyfikowaną oznaczeniem minimum 85% sprawności przy 50% obciążenia, oraz minimum 82% sprawności przy 20% i 50% obciążenia.
* System operacyjny umożliwiający natywne uruchamianie programów specjalistycznych np. do projektowania i kreślenia, wspierany przez producenta, co najmniej do końca trwania projektu (31.12.2026). Parametry: pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows opartą na serwerach Windows Server 2022; Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows, WMI; Powinien obsługiwać oprogramowanie posiadane przez zamawiającego takie jak: aplikacje edukacyjne, aplikacje do nauczania zdalnego, aplikacje obliczeniowe, MS Office. Nie jest dopuszczalne uruchamianie wymienionych aplikacji poprzez mechanizm wirtualizacji. Klucz licencji systemu operacyjnego powinien być zapisany na stałe w BIOS urządzenia i umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Komputery muszą być fabrycznie wyposażone w partycję odzyskiwania systemu. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe. 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. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi); Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi; Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
* Obudowa typu midi tower, panele boczne metalowe z otworami wentylacyjnymi z przodu, zestaw złączy USB na froncie obudowy.
* Monitor o przekątnej min. 24”, posiadający matrycę w technologii IPS, obsługujący rozdzielczość min. FullHD (1920x1080), wyposażony w złącza HDMI lub DP.
* Klawiatura przewodowa, niski profil klawiszy, regulowane stopki antypoślizgowe, odporność na zachlapanie, wytrzymałość min. 10 mln kliknięć, cicha praca klawiszy.
* Mysz przewodowa min. 3 przyciski, rolka min. rozdzielczość 1000 dpi, rozmiar min. długość 113 mm, szer. 62 mm. wysokość 40 mm.

Zastosowanie: komputery mają być wykorzystywane m.in. do: specjalistycznych aplikacji edukacyjnych, aplikacji sprawozdawczych, aplikacji zdalnego nauczania oraz aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.

1. Laptop – 1 sztuka:

parametry:

* procesor: min. 10 rdzeni,
* 12 wątków, 3.30-4.40 GHz,
* 12 MB cache RAM 16 GB,
* LPDDR5, 5200 MHz,
* Dysk SSD: 512 GB
* PCIe NVMe 4.0 x 2,
* Karta graficzna: zintegrowana z procesorem, co oznacza, że laptop z kartą graficzną nie wymaga podpięcia zewnętrznej (dedykowanej) karty graficznej, z pamięcią współdzieloną.
* Matryca WVA, LED, 60Hz,
* System operacyjny: System operacyjny umożliwiający natywne uruchamianie programów specjalistycznych np. do projektowania i kreślenia, wspierany przez producenta, co najmniej do końca trwania projektu (31.12.2026). Parametry: pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows opartą na serwerach Windows Server 2022; Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows, WMI; Powinien obsługiwać oprogramowanie posiadane przez zamawiającego takie jak: aplikacje edukacyjne, aplikacje do nauczania zdalnego, aplikacje obliczeniowe, MS Office. Nie jest dopuszczalne uruchamianie wymienionych aplikacji poprzez mechanizm wirtualizacji. Klucz licencji systemu operacyjnego powinien być zapisany na stałe w BIOS urządzenia i umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Komputery muszą być fabrycznie wyposażone w partycję odzyskiwania systemu. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe. 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. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi); Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi; Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
* Wydajność: System zoptymalizowany pod kątem szybkości działania, co przekłada się na lepszą responsywność aplikacji oraz krótszy czas uruchamiania systemu.
* Bezpieczeństwo: oferuje zaawansowane funkcje zabezpieczeń oraz zabezpieczenia przed złośliwym oprogramowaniem.
* Wirtualne pulpity: Umożliwiają tworzenie wielu pulpitów, co pozwala na lepszą organizację pracy i separację różnych projektów.
* Wbudowana bezpłatna aplikacja umożliwiająca łatwe komunikowanie się w czasie rzeczywistym z zespołem oraz organizowanie spotkań online.
* Dostęp do szerokiej gamy aplikacji i gier, które można łatwo pobrać i zainstalować.
* Technologia, która przyspiesza ładowanie gier, co pozwala na płynniejsze doświadczenia w grach.

Zastosowanie: laptop ma być wykorzystywany m.in. do: specjalistycznych aplikacji edukacyjnych, aplikacji sprawozdawczych, aplikacji zdalnego nauczania oraz aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.

1. Tablica interaktywna - 1 sztuka:

parametry:

* przekątna tablicy 87 cali,
* obsługa gestów wielodotyku,
* plastikowa półka bez przycisków,
* dwa pisaki,
* oprogramowanie edukacyjne do tablic i monitorów interaktywnych, wbudowana aplikacja chmurowa do dystrybucji materiałów lekcyjnych na indywidualne urządzenia uczniów (smartfony, tablety, komputery przenośne i stacjonarne), a także do pracy z tablicą interaktywną lub monitorem, zawierająca dodatki do przygotowywania gier, zabaw i ćwiczeń interaktywnych.

1. Projektor - 1 sztuka:

parametry:

* ultrakrótkoogniskowy 1280X800 Z UCHWYTEM ŚCIENNYM. Jasność na poziomie 3500 lumenów, rozdzielczość WXGA HD ready.
* Współczynnik kontrastu 14 000:1 i wejście HDMI zapewniające doskonałą ostrość i wyrazistość, jasność na poziomie 3500 lumenów.
* Rozdzielczość WXGA HD ready.
* Współczynnik kontrastu 14 000:1 i wejście HDMI zapewniające doskonałą ostrość i wyrazistość, technologia 3 LCD.
* Kompatybilność z tablicami interaktywnymi o parametrach podanych w punkcie 3, część II niniejszego opisu przedmiotu zamówienia.

W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.

1. Urządzenie wielofunkcyjne – 1 sztuka:

parametry:

druk laserowy, w czerni i w kolorze, interfejsy: USB, Wi-Fi, LAN, AirPrintskaner, automatyczny druk dwustronny jednoprzebiegowy, szybkość druku min. 18 str./min., kopiarka, skaner, automatyczny podajnik dokumentów, drukowanie znaków wodnych, tonery startowe, kabel zasilający, kabel USB. Maksymalny rozmiar papieru: A4. Wyświetlacz. Obsługa w języku polskim.

W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.

1. Część:
2. Urządzenie wielofunkcyjne – 1 sztuka:

parametry:

druk laserowy, w czerni i w kolorze, interfejsy: USB, Wi-Fi, LAN, AirPrintskaner, automatyczny druk dwustronny jednoprzebiegowy, szybkość druku min. 18 str./min., kopiarka, skaner, automatyczny podajnik dokumentów, drukowanie znaków wodnych, tonery startowe, kabel zasilający, kabel USB. Maksymalny rozmiar papieru: A4. Wyświetlacz. Obsługa w języku polskim.

W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.

1. Zestaw komputerowy - 36 sztuk:

parametry:

* Obudowa typu mini tower, min. liczba slotów 4, min. 1 złącze USB, min. liczba portów USB 2.0: 2, min. ilość portów USB 3.0 / USB 3.1: 1, wejście mikrofonowe, wejście słuchawkowe, przyciski: power, reset, wentylator.
* Procesor: 6 rdzeni, 12 wątków, 3.8 GHz, (turbo 5.1) 32 MB, BOX, bezwarunkowa współpraca z systemem operacyjnym, płytą główną.
* Płyta główna: **format:** Micro ATX (mATX), **chipset:** AMD A620, **socket:** AM5, **obsługa pamięci:** DDR5 (do 6400 MHz w overclockingu), Złącza PCIe: 1 x PCIe 4.0 x16, 1 x PCIe 3.0 x1.
* Pamięć DDR4, DDR5, od 8 do 64 GB, 5600MHz, CL36 , kompatybilne z większością płyt głównych, w tym z systemami Intel i AMD.
* Karta graficzna zintegrowana, z pamięcią współdzieloną.
* Dysk SSD 1TB M.2 2280 SATA III, **szybkość odczytu:** do **520 MB/s, szybkość zapisu:** do **450 MB/s.**
* Wewnętrzny napęd optyczny typu **nagrywarka DVD** przeznaczony do komputerów stacjonarnych, zapewniający funkcje odczytu i zapisu danych na nośnikach optycznych CD oraz DVD. Napęd musi być w stanie obsługiwać płyty CD i DVD w różnych formatach, zapewniając wysoką wydajność zapisu i odczytu. **Interfejs:** SATA.
* Zasilacz komputerowy o mocy **500W** przeznaczony do zasilania komponentów komputerowych w systemach komputerowych. Zasilacz ma zapewniać stabilne i bezpieczne zasilanie podzespołów komputerowych w obudowach komputerowych.
* System operacyjny: system operacyjny umożliwiający natywne uruchamianie programów specjalistycznych np. do projektowania i kreślenia, wspierany przez producenta, co najmniej do końca trwania projektu (31.12.2026). Parametry: pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows opartą na serwerach Windows Server 2022; Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows, WMI; Powinien obsługiwać oprogramowanie posiadane przez zamawiającego takie jak: aplikacje edukacyjne, aplikacje do nauczania zdalnego, aplikacje obliczeniowe, MS Office. Nie jest dopuszczalne uruchamianie wymienionych aplikacji poprzez mechanizm wirtualizacji. Klucz licencji systemu operacyjnego powinien być zapisany na stałe w BIOS urządzenia i umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Komputery muszą być fabrycznie wyposażone w partycję odzyskiwania systemu. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe. 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. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug & Play, Wi-Fi); Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi; Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
* Klawiatura przewodowa, niski profil klawiszy, regulowane stopki antypoślizgowe, odporność na zachlapanie, wytrzymałość min. 10 mln kliknięć, cicha praca klawiszy. Pełnowymiarowa z układem klawiszy QWERTY.
* Mysz przewodowa min. 3 przyciski, rolka min. rozdzielczość 1000 dpi, rozmiar min. długość 113 mm, szer. 62 mm. wysokość 40 mm.

W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.

Wszystkie podane komponenty wraz z parametrami muszą stworzyć działające zestawy komputerowe, gwarantujące pełną funkcjonalność, stabilność i wydajność w środowisku pracy. Zestawy komputerowe będą wykorzystywane w celach edukacyjnych. Komputery muszą być gotowe do pracy zaraz po dostawie, bez konieczności przeprowadzania dodatkowej konfiguracji przez użytkownika. Komputery muszą być objęte pełnym wsparciem gwarancyjnym przez minimum 24 miesiące.

1. Monitor – 36 szt.:

parametry:

* Przekątna ekranu: 24 cale.
* Format ekranu: 16:9.
* Typ matrycy: VA.
* Powłoka: Antyrefleksyjna.
* Rozdzielczość natywna: 1920 x 1080 px (Full HD).
* Częstotliwość odświeżania: 75 Hz (szerokie zastosowanie w pracy biurowej, multimedialnej i gier o średnich wymaganiach).
* Jasność: 250 cd/m² (typowa wartość).
* Kontrast: 3000:1 (typowy kontrast statyczny), co zapewnia dobre odwzorowanie kolorów i wyrazistość detali.
* Kąt widzenia: 178° w poziomie i pionie, co zapewnia szeroki kąt widzenia bez znacznego spadku jakości obrazu.
* Czas reakcji: 1 ms (MPRT).
* redukcja migotania - Flicker Free, filtr światła niebieskiego - Low Blue Light‎.
* CE – Certyfikat zgodności z normami Unii Europejskiej.

W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.

Dostawy będą realizowane w częściach na terenie Nowego Sącza. Dokładne adresy dostaw poszczególnych elementów zamówienia zostaną ustalone na etapie podpisywania umowy.