

1. Zestaw komputera stacjonarnego – 14 szt.

Zestaw komputera stacjonarnego (wypełnia Wykonawca)				
Jednostka centralna		Producent..... Model..... Kod producenta (jeżeli posiada).....		
Monitor		Producent..... Model..... Kod producenta (jeżeli posiada).....		
Mysz		Producent..... Model..... Kod producenta (jeżeli posiada).....		
Klawiatura		Producent..... Model..... Kod producenta (jeżeli posiada).....		
Kamera z wbudowanym mikrofonem		Producent..... Model..... Kod producenta (jeżeli posiada).....		
Lp	Nazwa / parametry		Opis minimalnych wymagań	Określenie parametrów (wypełnić lub skreślić niepotrzebne)
1	Jednostka centralna	Procesor	Procesor 64-bitowy, co najmniej 4-rdzeniowy i 8-wątkowy ze zintegrowanym układem graficznym, dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych osiągający wynik w benchmarku CrossMark co najmniej 1200 punktów Max Overall Score opublikowany na stronie https://results.bapco.com/charts/facet/CrossMark/cpu/all/desktop (kolumna Max Overall Score) w dniu znajdującym się w okresie od dnia opublikowania ogłoszenia o zamówieniu do upływu terminu składania ofert.	Należy podać producenta i model:
		Zintegrowana karta graficzna	Wspierana rozdzielczość: 4096x2160 Obsługa DirectX 12 Obsługa OpenGL 4.5	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
		Pamięć RAM	16 GB DDR5	Należy podać producenta i model: oraz kod producenta (jeżeli posiada):
		Dysk SSD	Format dysku: M.2 2280 Pojemność: 512 GB Interfejs: NVMe PCIe Gen4	Należy podać producenta i model:

			 oraz kod producenta (jeżeli posiada):
	Napęd optyczny	Nagrywanie i odczytywanie płyt CD oraz DVD	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
	Złącza komunikacyjne	Przód: 1x USB-A 3.x 1x USB-C 3.x 1x uniwersalny port audio Tył: 4x USB-A (w tym co najmniej 2 porty USB-A 3.x) 1x wyjście HDMI 1x RJ45	Należy podać jakie i ile złącz z przodu i z tyłu posiada oferowany zestaw:
	Łączność Wi-Fi	Standard Wi-Fi 6 (802.11ax)	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
	Łączność Bluetooth	Standard Bluetooth 5	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
	Układ Trusted Platform Module	TPM 2.0 lub nowszy	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
	Funkcje i zabezpieczenia	Posiada funkcję Wake-on-Lan (WoL) Możliwość zabezpieczenia dostępu do ustawień systemu BIOS/UEFI	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
	Zasilacz	Wewnętrzny zasilacz komputerowy, posiadający certyfikat sprawności 80 PLUS BRONZE	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
	Obudowa	Typ: Tower Kolor: Czarny Posiada wyprowadzenie przednich złącz komunikacyjnych	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
	System operacyjny	Windows 11 Pro lub Pro EDU, wersja 64-bitowa w polskiej wersji językowej - nowy system operacyjny pochodzący z legalnego źródła, nieużywany oraz nieaktywowany nigdy wcześniej na innym urządzeniu, kompatybilny z zaoferowanym zestawem komputerowym, zainstalowany na komputerze, posiadający naklejkę hologramową (COA), która powinna być zabezpieczona przed możliwością odczytania klucza za pomocą zabezpieczeń stosowanych przez producenta, w przypadku wersji OEM wymaga się dostarczenia pełnego pakietu, tj. koperty z nadrukiem, płyty z obrazem systemu operacyjnego oraz naklejką COA	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie

2	Monitor	Kolor	Czarny	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
		Kolorowy wyświetlacz	Tak	
		Przekątna ekranu	21,5 cali	
		Rozdzielczość	1920x1080	
		Proporcje ekranu	16:9	
		Kontrast	Kontrast: 1000:1	
		Kąt widzenia	Kąt widzenia: 178 stopni / 178 stopni	
		Jasność	Jasność: 250 cd/m ²	
		Matryca	Matowa	
		Wbudowane głośniki	Tak, 2x2W	
		Regulacja wysokości	Tak, w zakresie 0 - 130mm	
		Regulacja pochylenia ekranu w przód i w tył	Tak, w zakresie -5° - +35°	
		Złącza	1xVGA, 1x HDMI, 1x Wejście audio, 1x Wyjście audio	
		W zestawie	kabel HDMI, kabel zasilania	
3	Mysz	Kolor	Czarny	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
		Łączność	Przewodowa	
		Interfejs	USB-A	
		Rodzaj	Optyczna	
		Długość kabla	180cm	
		Rozdzielczość ruchu (DPI)	6400	
		Rolka przewijania	1 rolka	
		Liczba przycisków	7 (w tym rolka z przyciskiem)	
		Typ ślizgacza	Teflon	
		Dodatkowe informacje	Podświetlana	
4	Klawiatura	Kolor	Czarny	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
		Układ	QWERTY	
		Interfejs	USB-A	
5	Kamera z wbudowanym mikrofonem	Kolor	Czarny	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
		Interfejs	USB-A	
		Rozdzielczość	1920x1080	
		Wbudowany mikrofon	Tak, z redukcją szumów	

		Długość przewodu	150 cm	
		Format zdjęć	BMP, JPG	
		Format plików wideo	MP4	
		Dodatkowe informacje	Szybkość nagrywania: 30 klatek na sekundę, Możliwość manualnej regulacji ostrości, Uchwyt mocujący na monitor	
6	Zgodność zestawu komputerowego i monitora z normami	- Certyfikat EPEAT (produkt aktywny na liście EPEAT) lub równoważny certyfikat wydany przez akredytowaną instytucję w analogicznym zakresie (certyfikat należy załączyć do oferty) - Certyfikat wystawiony przez akredytowaną jednostkę, który potwierdza ogólne roczne zużycie energii według Rozporządzenia Komisji (UE) nr 617/2013 (certyfikat należy załączyć do oferty) - Deklaracja zgodności UE i oznakowanie CE - Certyfikat TCO (produkt na liście TCO) Producent zestawu komputera stacjonarnego powinien posiadać: - Certyfikat ISO 9001 - Certyfikat ISO 14001		Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie

2. Zestaw komputera stacjonarnego – 1 szt.

Zestaw komputera stacjonarnego (wypełnia Wykonawca)				
Jednostka centralna		Producent..... Model..... Kod producenta (jeżeli posiada).....		
Monitor		Producent..... Model..... Kod producenta (jeżeli posiada).....		
Mysz		Producent..... Model..... Kod producenta (jeżeli posiada).....		
Klawiatura		Producent..... Model..... Kod producenta (jeżeli posiada).....		
Kamera z wbudowanym mikrofonem		Producent..... Model..... Kod producenta (jeżeli posiada).....		
Lp	Nazwa / parametry		Opis minimalnych wymagań	Określenie parametrów (wypełnić lub skreślić niepotrzebne)
1	Jednostka centralna	Procesor	Procesor 64-bitowy, co najmniej 4-rdzeniowy i 8-wątkowy ze zintegrowanym układem graficznym, dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych osiągający wynik w benchmarku CrossMark co najmniej 1400 punktów Max Overall Score opublikowany na stronie https://results.bapco.com/charts/facet/CrossMark/cpu/all/desktop (kolumna Max Overall Score) w dniu znajdującym się w okresie od dnia opublikowania ogłoszenia o zamówieniu do upływu terminu składania ofert.	Należy podać producenta i model:
		Zintegrowana karta graficzna	Wspierana rozdzielczość: 4096x2160 Obsługa DirectX 12 Obsługa OpenGL 4.5	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
		Pamięć RAM	16 GB DDR5	Należy podać producenta i model: oraz kod producenta (jeżeli posiada):
		Dysk SSD	Format dysku: M.2 2280 Pojemność: 1 TB Interfejs: NVMe PCIe Gen4	Należy podać producenta i model:

		 oraz kod producenta (jeżeli posiada):
Napęd optyczny	Nagrywanie i odczytywanie płyt CD oraz DVD	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
Złącza komunikacyjne	Przód: 1x USB-A 3.x 1x USB-C 3.x 1x uniwersalny port audio Tył: 4x USB-A (w tym co najmniej 2 porty USB-A 3.x) 1x wyjście HDMI 1x RJ45	Należy podać jakie i ile złącz z przodu i z tyłu posiada oferowany zestaw:
Łączność Wi-Fi	Standard Wi-Fi 6 (802.11ax)	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
Łączność Bluetooth	Standard Bluetooth 5	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
Układ Trusted Platform Module	TPM 2.0 lub nowszy	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
Funkcje i zabezpieczenia	Posiada funkcję Wake-on-Lan (WoL) Możliwość zabezpieczenia dostępu do ustawień systemu BIOS/UEFI	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
Zasilacz	Wewnętrzny zasilacz komputerowy, posiadający certyfikat sprawności 80 PLUS BRONZE	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
Obudowa	Typ: Tower Kolor: Czarny Posiada wyprowadzenie przednich złącz komunikacyjnych	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
System operacyjny	Windows 11 Pro lub Pro EDU, wersja 64-bitowa w polskiej wersji językowej - nowy system operacyjny pochodzący z legalnego źródła, nieużywany oraz nieaktywowany nigdy wcześniej na innym urządzeniu, kompatybilny z zaoferowanym zestawem komputerowym, zainstalowany na komputerze, posiadający naklejkę hologramową (COA), która powinna być zabezpieczona przed możliwością odczytania klucza za pomocą zabezpieczeń stosowanych przez producenta, w przypadku wersji OEM wymaga się dostarczenia pełnego pakietu, tj. koperty z nadrukiem, płyty z obrazem systemu operacyjnego oraz naklejką COA	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie

2	Monitor	Kolor	Czarny	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
		Kolorowy wyświetlacz	Tak	
		Przekątna ekranu	21,5 cali	
		Rozdzielczość	1920x1080	
		Proporcje ekranu	16:9	
		Kontrast	Kontrast: 1000:1	
		Kąt widzenia	Kąt widzenia: 178 stopni / 178 stopni	
		Jasność	Jasność: 250 cd/m ²	
		Matryca	Matowa	
		Wbudowane głośniki	Tak, 2x2W	
		Regulacja wysokości	Tak, w zakresie 0 - 130mm	
		Regulacja pochylenia ekranu w przód i w tył	Tak, w zakresie -5° - +35°	
		Złącza	1xVGA, 1x HDMI, 1x Wejście audio, 1x Wyjście audio	
		W zestawie	kabel HDMI, kabel zasilania	
3	Mysz	Kolor	Czarny	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
		Łączność	Przewodowa	
		Interfejs	USB-A	
		Rodzaj	Optyczna	
		Długość kabla	180cm	
		Rozdzielczość ruchu (DPI)	6400	
		Rolka przewijania	1 rolka	
		Liczba przycisków	7 (w tym rolka z przyciskiem)	
		Typ ślizgacza	Teflon	
		Dodatkowe informacje	Podświetlana	
4	Klawiatura	Kolor	Czarny	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
		Układ	QWERTY	
		Interfejs	USB-A	
5	Kamera z wbudowanym mikrofonem	Kolor	Czarny	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
		Interfejs	USB-A	
		Rozdzielczość	1920x1080	
		Wbudowany mikrofon	Tak, z redukcją szumów	

		Długość przewodu	150 cm	
		Format zdjęć	BMP, JPG	
		Format plików wideo	MP4	
		Dodatkowe informacje	Szybkość nagrywania: 30 klatek na sekundę, Możliwość manualnej regulacji ostrości, Uchwyt mocujący na monitor	
6	Zgodność zestawu komputerowego i monitora z normami	- Certyfikat EPEAT (produkt aktywny na liście EPEAT) lub równoważny certyfikat wydany przez akredytowaną instytucję w analogicznym zakresie (certyfikat należy załączyć do oferty) - Certyfikat wystawiony przez akredytowaną jednostkę, który potwierdza ogólne roczne zużycie energii według Rozporządzenia Komisji (UE) nr 617/2013 (certyfikat należy załączyć do oferty) - Deklaracja zgodności UE i oznakowanie CE - Certyfikat TCO (produkt na liście TCO) Producent zestawu komputera stacjonarnego powinien posiadać: - Certyfikat ISO 9001 - Certyfikat ISO 14001		Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie

3. Podkładka pod mysz – 15 szt.

Podkładka pod mysz (wypełnia Wykonawca)			
Podkładka pod mysz		Producent..... Model..... Kod producenta (jeżeli posiada)	
Lp.	Parametry	Opis minimalnych wymagań	Określenie parametrów (skreślić niepotrzebne)
1	Maksymalne wymiary	25cm szerokość x 25cm wysokość	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
2	Podstawa (spód)	Antypoślizgowa guma	
3	Powierzchnia	Tkanina	
4	Krawędzie	Obszyte (zapobiegające strzępieniu się)	

4. Oprogramowanie MS Office LTSC Professional Plus 2024 EDU – 15 szt.

Oprogramowanie MS Office LTSC Professional Plus 2024 EDU (wypełnia Wykonawca)			
Oprogramowanie		Producent..... Model..... Kod producenta (jeżeli posiada)	
Lp.	Parametry	Opis minimalnych wymagań	Określenie parametrów (skreślić niepotrzebne)
1	Wersja	Microsoft Office LTSC Professional Plus 2024 dla jednostek edukacyjnych, w skład wchodzi m.in.: Word, Excel, PowerPoint, Access	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie
2	Informacje dodatkowe	Z uwagi na to, że MS Office jest wymagany przez program nauczania oraz jest wdrożony w system obiegu dokumentów w ZSEU dlatego wymaga się pakietu MS Office	

5. Licencja na oprogramowanie - 1 szt.

Licencja na oprogramowanie (wypełnia Wykonawca)			
Licencja na oprogramowanie		Producent..... Model..... Kod producenta (jeżeli posiada)	
Lp.	Parametry	Opis minimalnych wymagań	Określenie parametrów (skreślić niepotrzebne)
1	Opis	1. Pobieranie i organizacja aktualizacji: Wbudowane narzędzie do pobierania najnowszych aktualizacji systemu Windows z możliwością późniejszego lokalnego użycia. 2. Integracja i edycja rejestru: Możliwość zaaplikowania plików REG (plików rejestru) bezpośrednio do obrazu systemu Windows bez konieczności późniejszego ich stosowania podczas instalacji, wpisy REG są mapowane do wszystkich użytkowników. Możliwość wprowadzania ręcznych zmian w gałęziach rejestru. 3. Integracja sterowników: Możliwość zintegrowania sterowników z obrazem systemu Windows. Pozwala również na integrację sterowników zainstalowanych na hoście z obrazem oraz pozwala na wykluczenie sterowników jeśli nie wszystkie są potrzebne dla wybranej listy sprzętu. Możliwość pobrania listy sprzętu w celu weryfikacji brakujących sterowników przed zastosowaniem zmian. Możliwość wyeksportowania sterowników z obrazu lub z istniejącej instalacji. 4. Usuwanie komponentów: Możliwość usunięcia aplikacji i komponentów systemu Windows. 5. Konfiguracja systemu Windows: Możliwość wprowadzania zmian ustawień oraz funkcji już zainstalowanego systemu Windows lub w obrazie.	Czy spełnia minimalne wymagania? Tak / Nie

Licencja na oprogramowanie (wypełnia Wykonawca)

		6. Nienadzorowana instalacja systemu Windows: Możliwość skonfigurowania w pełni zautomatyzowanej instalacji Windows włącznie z automatycznym partycjonowaniem dysku. 7. Integracja aplikacji: Pozwala na zintegrowanie instalacji aplikacji wraz z parametrami oraz skryptów, poprawek rejestru i komend. 8. Zarządzanie obrazem: Możliwość edycji i tworzenia bootowalnych niestandardowych obrazów systemu Windows. Wspierane formaty obrazów: ISO, WIM, ESD, SWM. Pozwala na konwersję obrazów: ESD do WIM, SWM do WIM, WIM do SWM 9. Edycja instalacji: Możliwość rekonfiguracji zainstalowanego systemu Windows na żywo (C:\Windows), offline (np. D:\Windows) lub na zamontowanym wirtualnym dysku (VHD) bez konieczności reinstalacji.	
2	Licencja	Licencja wieczysta pozwalająca na używanie oprogramowania w komercyjnym środowisku bez ograniczeń czasowych. W ramach licencji przez co najmniej 1 rok są dostarczane aktualizacje oprogramowania.	