**Załącznik nr 1A do SWZ**

**FORMULARZ CENOWY DO CZĘŚCI I ZAMÓWIENIA**

# **1) Zestaw komputerowy stacjonarny– 3 zestawy**

1. **Jednostka centralna – 3 szt.**

Producent (wpisać) …………………………………………………………………….

Model urządzenia (wpisać) ……………………………………………………………

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa parametru** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry sprzętu****oferowanego przez Wykonawcę** (jeżeli asortyment proponowany przez Wykonawcę posiada parametry takie same jak wskazane przez Zamawiającego wówczas wpisać **TAK**) |
| Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych. |  |
| Procesor | Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, osiągający w teście CPU Mark, w kategorii CPU Benchmarks, wynik co najmniej 25000 punktów według wyników z dnia 2025-04-08 publikowanych na stronie <https://www.cpubenchmark.net/desktop.html> (załącznik nr 8 do SWZ) |  |
| Pamięć RAM | 32 GB |  |
| Karta graficzna | Zintegrowana |  |
| Pamięć masowa | 1000 GB w technologii SSD Nvme |  |
| Multimedia | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną |  |
| Łączność | LAN 1 Gb/s, |  |
| Porty I/O | Wbudowane porty:USB 2.0 - 4 szt., USB 3.2 - 3 szt., wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt., RJ-45 (LAN) - 1 szt., HDMI - 1 szt., Display Port - 1 szt., wejście zasilania - 1 szt. |  |
| Zasilacz | Pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego, umożliwiający bezproblemową pracę komputera przy pełnym wyposażeniu w dodatkowe urządzenia podpięte poprzez porty i sloty rozszerzeń, przy pełnym obciążeniu), kabel zasilający (wtyczka kabla zasilającego – typ C,E). |  |
| System operacyjny | Microsoft Windows 11 Pro lub równoważny\* |  |
| Gwarancja | 24 miesiące, szczegółowe warunki gwarancji zostały określone w projektowanych postanowieniach umowy |  |
| Certyfikaty i standardy | Oferowany sprzęt musi posiadać certyfikat zgodności wyrobu z normami europejskimi „CE” (Conformite Europeenne – Zgodność Europejska) oraz być oznakowany symbolem „CE”; oferowany sprzęt musi spełniać wymagania Certyfikatu ISO 9001 oraz ISO 14001 lub równoważne dla producenta oferowanego sprzętu – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty |  |
| Wyposażenie | Klawiatura przewodowa USB w układzie polski programisty, mysz przewodowa USB z klawiszami oraz rolką (scroll) |  |
| Dodatkowe informacje | Możliwość zabezpieczenia linką antykradzieżową, wbudowany moduł TPM 2.0 |  |

1. **Monitor – 3 szt.**

Producent (wpisać) …………………………………………………………………….

Model urządzenia (wpisać) ……………………………………………………………

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa parametru** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry sprzętu****oferowanego przez Wykonawcę** (jeżeli asortyment proponowany przez Wykonawcę posiada parametry takie same jak wskazane przez Zamawiającego wówczas wpisać **TAK**) |
| Przekątna ekranu | 23,8” |  |
| Format | 16:9 |  |
| Powłoka matrycy | Matowa |  |
| Rodzaj matrycy | LED, IPS |  |
| Rozdzielczość ekranu | 1920 x 1080 |  |
| Liczba wyświetlanych kolorów | 16,7 mln |  |
| Czas reakcji | Max. 5 ms  |  |
| Jasność | 250 cd/m² |  |
| Kontrast statyczny | 1000:1 |  |
| Odświeżanie | 100 Hz |  |
| Złącza | HDMI - 1 szt., DisplayPort - 1 szt., Usb 2.0 – 2 szt., DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. |  |
| Moc głośników | Min. 2 x 1 W  |  |
| Regulacja wysokości | min. 130 mm |  |
| Pobór mocy podczas pracy | Max. 22 W |  |
| Kolor | Czarny |  |
| Wyposażenie  | Instrukcja obsługi, kabel zasilający, kabel HDMI, kabel DP, kabel USB, |  |
| Dodatkowe informacje | Możliwość zabezpieczenia linką antykradzieżową |  |
| Gwarancja | 24 miesiące – szczegółowe warunki gwarancji zostały określone w projektowanych postanowieniach umowy |  |
| Certyfikaty i standardy  | Oferowany sprzęt musi posiadać certyfikat zgodności wyrobu z normami europejskimi „CE” (Conformite Europeenne – Zgodność Europejska) oraz być oznakowany symbolem „CE”; oferowany sprzęt musi spełniać wymagania Certyfikatu ISO 9001 oraz ISO 14001 lub równoważne dla producenta oferowanego sprzętu – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty |  |

**2) Monitor – 3 szt.**

Producent (wpisać) …………………………………………………………………….

Model urządzenia (wpisać) ……………………………………………………………

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa parametru** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry sprzętu****oferowanego przez Wykonawcę** (jeżeli asortyment proponowany przez Wykonawcę posiada parametry takie same jak wskazane przez Zamawiającego wówczas wpisać **TAK**) |
| Przekątna ekranu | 23,8” |  |
| Format | 16:9 |  |
| Powłoka matrycy | Matowa |  |
| Rodzaj matrycy | LED, IPS |  |
| Rozdzielczość ekranu | 1920 x 1080 |  |
| Liczba wyświetlanych kolorów | 16,7 mln |  |
| Czas reakcji | Max. 5 ms  |  |
| Jasność | 250 cd/m² |  |
| Kontrast statyczny | 1000:1 |  |
| Odświeżanie | 100 Hz |  |
| Złącza | HDMI - 1 szt., DisplayPort - 1 szt., Usb 2.0 – 2 szt., DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. |  |
| Moc głośników | Min. 2 x 1 W  |  |
| Regulacja wysokości | min. 130 mm |  |
| Pobór mocy podczas pracy | Max. 22 W |  |
| Kolor | Czarny |  |
| Wyposażenie  | Instrukcja obsługi, kabel zasilający, kabel HDMI, kabel DP, kabel USB, |  |
| Dodatkowe informacje | Możliwość zabezpieczenia linką antykradzieżową |  |
| Gwarancja | 24 miesiące – szczegółowe warunki gwarancji zostały określone w projektowanych postanowieniach umowy |  |
| Certyfikaty i standardy  | Oferowany sprzęt musi posiadać certyfikat zgodności wyrobu z normami europejskimi „CE” (Conformite Europeenne – Zgodność Europejska) oraz być oznakowany symbolem „CE”; oferowany sprzęt musi spełniać wymagania Certyfikatu ISO 9001 oraz ISO 14001 lub równoważne dla producenta oferowanego sprzętu – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty |  |

1. **Zestaw komputerowy stacjonarny all in one – 25 zestawów**

Producent (wpisać) …………………………………………………………………….

Model urządzenia (wpisać) ……………………………………………………………

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa parametru** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry sprzętu****oferowanego przez Wykonawcę** (jeżeli asortyment proponowany przez Wykonawcę posiada parametry takie same jak wskazane przez Zamawiającego wówczas wpisać **TAK**) |
| Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych. |  |
| Procesor | Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, osiągający w teście CPU Mark, w kategorii CPU Benchmarks, wynik co najmniej 23000 punktów według wyników z dnia 2025-04-08 publikowanych na stronie <https://www.cpubenchmark.net/desktop.html> (załącznik nr 8 do SWZ) |  |
| Pamięć RAM | 16 GB |  |
| Typ ekranu | Matowy, LED, IPS |  |
| Przekątna ekranu | 23.8" |  |
| Rozdzielczość ekranu | 1920 x 1080 (FullHD) |  |
| Karta graficzna | Zintegrowana |  |
| Pamięć masowa | 1000 GB w technologii SSD Nvme |  |
| Multimedia | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowany mikrofon, wbudowane głośniki stereo |  |
| Łączność | Wi-Fi, LAN 1 Gb/s, Bluetooth |  |
| Porty I/O | USB 2.0 - 2 szt., USB 3.2 - 3 szt., RJ-45 (LAN) - 1 szt., HDMI - 1 szt., Display Port - 1 szt., wejście zasilania - 1 szt. |  |
| Zasilacz | Min. 100 W |  |
| System operacyjny | Microsoft Windows 11 Pro lub równoważny\* |  |
| Gwarancja | 24 miesiące – szczegółowe warunki gwarancji zostały określone w projektowanych postanowieniach umowy |  |
| Certyfikaty i standardy | Oferowany sprzęt musi posiadać certyfikat zgodności wyrobu z normami europejskimi „CE” (Conformite Europeenne – Zgodność Europejska) oraz być oznakowany symbolem „CE”; oferowany sprzęt musi spełniać wymagania Certyfikatu ISO 9001 oraz ISO 14001 lub równoważne dla producenta oferowanego sprzętu – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty |  |
| Wyposażenie | Klawiatura przewodowa USB w układzie polski programisty, mysz przewodowa USB z klawiszami oraz rolką (scroll) |  |
| Dodatkowe informacje | Możliwość montażu na ścianie, możliwość zabezpieczenia linką antykradzieżową, wbudowany moduł TPM 2.0 , wbudowana kamera |  |

**4) Monitor interaktywny – 3 szt.**

Producent (wpisać) …………………………………………………………………….

Model urządzenia (wpisać) ……………………………………………………………

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa parametru** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry sprzętu****oferowanego przez Wykonawcę** (jeżeli asortyment proponowany przez Wykonawcę posiada parametry takie same jak wskazane przez Zamawiającego wówczas wpisać **TAK**) |
| Zastosowanie  | Monitor będzie służył do prowadzenia zajęć w salach, m.in. do odtwarzania materiałów dydaktycznych, filmów oraz prezentacji multimedialnych. |  |
| Przekątna | 85.6",  |  |
| Panel | VA LED |  |
| Rozdzielczość fizyczna  | 3840x2160 (4K) |  |
| Format obrazu | 16:9 |  |
| Jasność | 350 cd/m² z panelem dotykowym |  |
| Kontrast statyczny | 4000:1 |  |
| Czas reakcji | Max. 8ms |  |
| Synchronizacja pozioma | 30 - 135KHz |  |
| Orientacja | pozioma |  |
| Interfejs dotykowy | USB |  |
| Grubość szkła | 3mm |  |
| Punkty dotykowe | Min. 40 |  |
| Dotyk wykonywany | rysikiem, palcem, w rękawiczce |  |
| Twardość szkła | 7H |  |
| Porty USB | x5  |  |
| Analogowe wejścia sygnału | VGA x1 |  |
| Cyfrowe wejścia sygnału | HDMI x1, |  |
| Wejścia audio | Mini jack x1 |  |
| Montaż | Ściana |  |
| Wyjścia audio | Głośniki wbudowane, mini jack x1, |  |
| Cyfrowe wyjścia sygnału | HDMI x1 |  |
| Sterowanie | IR x1, RJ45 (LAN) x1,  |  |
| WiFi | Moduł WiFi  |  |
| Gwarancja | 24 miesiące – szczegółowe warunki gwarancji zostały określone w projektowanych postanowieniach umowy |  |
| Wyposażenie  | Rysik - x4 (Rysik z dwiema końcówkami), pilot, kable - zasilający, USB, HDMI, skrócona instrukcja obsługi, instrukcja bezpieczeństwa |  |

**5) Laptop – 12 szt.**

Producent (wpisać) …………………………………………………………………….

Model urządzenia (wpisać) ……………………………………………………………

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa parametru** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry sprzętu****oferowanego przez Wykonawcę** (jeżeli asortyment proponowany przez Wykonawcę posiada parametry takie same jak wskazane przez Zamawiającego wówczas wpisać **TAK**) |
| Procesor  | Procesor dedykowany do pracy w laptopach, osiągający w teście CPU Mark, w kategorii CPU Benchmarks, wynik co najmniej 40000 punktów według wyników z dnia 2025-04-08 publikowanych na stronie https://www.cpubenchmark.net/desktop.html (załącznik nr 9 do SWZ) |  |
| Pamięć RAM | 32 GB |  |
| Pamięć masowa | 1000 GB w technologii SSD |  |
| Typ ekranu | Matowy, LED, |  |
| Przekątna ekranu | 16" |  |
| Rozdzielczość ekranu | 1920 x 1200 |  |
| Częstotliwość odświeżania ekranu | 60 Hz |  |
| Karta graficzna | Niezintegrowana dedykowana do pracy w laptopach, osiągająca w teście Passmark Videocard G3D Mark wynik co najmniej 15000 punktów według wyników z dnia 2025-04-08 publikowanych na stronie https://www.videocardbenchmark.net/high\_end\_gpus.html (załącznik nr 10 do SWZ) |  |
| Moc karty graficznej (TGP) | 70 W |  |
| Pamięć karty graficznej | 8 GB |  |
| Multimedia | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowany mikrofon, wbudowane głośniki stereo |  |
| Łączność | LAN 1 Gb/s, Wi-Fi, Bluetooth |  |
| Złącza | USB-A - 2 szt., HDMI 2.1 - 1 szt., wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt., wejście zasilania - 1 szt. |  |
| Zabezpieczenia | Możliwość zabezpieczenia linką antykradzieżową, szyfrowanie TPM 2.0 |  |
| System operacyjny | Microsoft Windows 11 Pro lub równoważny\* |  |
| Zasilacz | 200 W |  |
| Gwarancja | 24 miesiące – szczegółowe warunki gwarancji zostały określone w projektowanych postanowieniach umowy |  |
| Certyfikaty i standardy  | Oferowany sprzęt musi posiadać certyfikat zgodności wyrobu z normami europejskimi „CE” (Conformite Europeenne – Zgodność Europejska) oraz być oznakowany symbolem „CE”; oferowany sprzęt musi spełniać wymagania Certyfikatu ISO 9001 oraz ISO 14001 lub równoważne dla producenta oferowanego sprzętu – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty |  |

**6) Mysz do zastosowania w projektowaniu 3D – 12 szt.**

Producent (wpisać) …………………………………………………………………….

Model urządzenia (wpisać) ……………………………………………………………

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa parametru** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry sprzętu****oferowanego przez Wykonawcę (jeżeli asortyment proponowany przez Wykonawcę posiada parametry takie same jak wskazane przez Zamawiającego wówczas wpisać TAK)** |
| Typ myszy | Optyczna przeznaczona do pracy w programach CAD |  |
| Rozdzielczość  | 7200 dpi |  |
| Odświeżanie | 1000 Hz |  |
| Kółko | 2 drożne, Wolnobieg (automatycznie) |  |
| Komunikacja z komputerem | Przewodowa  |  |
| Liczba przycisków | 7 |  |
| Gwarancja  | 24 miesiące – szczegółowe warunki gwarancji zostały określone w projektowanych postanowieniach umowy |  |

\*Równoważność dla systemu operacyjnego Windows 11 Pro

Za rozwiązanie równoważne uznaje się takie, które posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (bez jakichkolwiek emulatorów, implementacji lub programów towarzyszących), zapewniające:

1. Polską wersję językową.

2. Możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania dostępnego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 2016, 2019, 2024) oraz możliwość pełnej integracji z systemem domenowym MS Windows.

3. Możliwość instalacji i poprawnego działania aplikacji wykorzystywanych przez Zamawiającego, oraz poprawnej obsługi powszechnie używanych, urządzeń peryferyjnych (drukarek, skanerów, kser).

 4. Dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek.

5. Możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu,

6. możliwość automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami, obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechniania systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości przez sieć komputerową.

7. Możliwość wdrożenia nowego obrazu przez zdalną instalację.

8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.

9. Możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego.

10. Możliwość udostępniania plików i drukarek.

11. Możliwość blokowania lub dopuszczenia dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk sprzętowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).

12. Zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug & Play, WiFi).

13. Wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim.

14. Zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem.

15. Zintegrowanie z systemem modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim.

16. Zintegrowanie z systemem modułu wyszukiwania informacji.

17. Możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa (całego dysku, wybranych folderów, kopii przyrostowych) wraz z możliwością automatycznego odzyskania wersji wcześniejszej.

18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.

19. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacja dostępna u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.

20. Licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu.

21. Oprogramowanie powinno pochodzić z legalnego źródła i posiadać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny nieużywany oraz nieaktywowany nigdy wcześniej na innym urządzeniu.

22. Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów.

W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania,
w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa urządzenia** | **Ilość** | **Cena jednostkowa netto****/zł/** | **Wartość podatku VAT****(23%)\*** | **Cena jednostkowa brutto****/zł/** | **Wartość brutto****(kol. 3 x kol.6)****/zł/** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 1 | Zestaw komputerowy | 3 |  |  |  |  |
| 2 | Monitor | 3  |  |  |  |  |
| 3 | Zestaw komputerowy stacjonarny all in one | 25 |  |  |  |  |
| 4 | Monitor interaktywny | 3  |  |  |  |  |
| 5 | Laptop | 12 |  |  |  |  |
| 6 | Mysz do zastosowania w projektowaniu 3D | 12  |  |  |  |  |
|  **Łączna cena ofertowa brutto (suma wartości brutto w kol. 7)** | **2** |

**\* W przedmiotowym zamówieniu będą miały zastosowanie zapisy art. 83 ust. 1 pkt 26 ustawy
o podatku od towarów i usług, dotyczące dostaw sprzętu komputerowego dla placówek oświatowych.**

**Zamawiający, w celu prawidłowego porównania ofert, oczekuje od Wykonawców zastosowania dla sprzętu komputerowego stawki VAT 23%, a następnie dopiero po złożeniu zamówienia, otrzymaniu zaświadczenia i przekazaniu jego kopii do właściwego Urzędu Skarbowego możliwym będzie skorygowanie stawkami do 0% w pozycjach, których to dotyczy, tj. spełnieniu warunków o których mowa w art. 83 ust. 14 i 15, w związku z art. 83 ust. 1 pkt 26 ustawy o podatku od towarów i usług.**

**2 Kwota wskazana w przedmiotowym polu musi być tożsama z kwotą wskazaną przez Wykonawcę
w formularzu ofertowym.**

**Niniejszy dokument należy złożyć wraz z ofertą.**

**UWAGA! Dokument należy wypełnić i podpisać kwalifikowanym podpisem elektronicznym.**