*SK.26.2.2024 Załącznik nr 6 do SWZ*

**I. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. **NAZWA ZADANIA: „ZAKUP WRAZ Z DOSTAWĄ SPRZĘTU ELEKTRONICZNEGO   
   Z PODZIAŁEM NA POSZCZEGÓLNE CZĘŚCI ZAMÓWIENIA”.**

**Część I – Komputery stacjonarne**

Przedmiotem zamówienia jest zakup wraz z dostawą 27 zestawów komputerów stacjonarnych (stacji roboczych) o wysokiej mocy obliczeniowej (stabilnych i wydajnych) wraz z monitorem, systemem operacyjnym, klawiaturą membranową i myszką do każdego zestawu komputerowego.

* Zestawy komputerowe wykorzystywane będą do zaawansowanej obróbki graficzno – projektowej oraz animacyjnej. Praca w programach graficznych 3D takich jak Blender, Cinema 4D itp. oraz programy graficzne z rodziny Adobe (Photoshop, Illustrator, After Effects, Premiere Pro itp.). Komputery mają sprostać płynnej i niezawodnej pracy podczas modelowania i tworzenia animacji trójwymiarowych, renderowania wysokiej jakości obrazów 3D, praca i obróbka wielkoformatowych zdjęć i plakatów do zastosowań wystawienniczych oraz montaż i edycja krótkometrażowych materiałów wideo   
  w rozdzielczość 4K. Biorąc pod uwagę zastosowanie kreatywne kluczowe są ilość rdzeni procesora oraz wsparcie sterowników Nvidia Studio dla karty graficznej.
* Gwarancja na zestaw minimum 36 miesięcy od dnia podpisania umowy.

Minimalna specyfikacja sprzętowa (kryteria jakościowe):

TEST WYDAJNOŚCI BAPCO: Overall 2462, Productivity 2208, Photo Editing 2259, Creativity 2803.

1. Procesor

- Ze względu na przeznaczenie procesor musi być wydajny i stabilny,

- Minimum 20 rdzeni, 28 wątków,

- Minimalne taktowanie rdzenia 3.4 GHz,

- Pamięć podręczna 33 MB.

1. Płyta główna:

- Płyta główna dobrana optymalnie do niezawodnej i bezawaryjnej pracy z wymienionymi podzespołami (sekcja zasilania odpowiednia do mocy procesora, wspierane taktowanie pamięci Ram),

- Liczba banków pamięci: 4,

- Maksymalna wielkość pamięci Ram: 128,

- Złącza: SATA III, M.2, PCIe 4.0, USB 3.2, USB 3.2 Typu-C, front panel audio, itp.

- Zewnętrzne złącza: HDMI, DisplayPort, RJ45 (LAN), USB3.2, USB 2.0, PS/2 klawiatura, mysz, Audio jack, złącze anteny Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax), Bluetooth,

- Układ audio: Realtek HD audio.

1. Karta Grafiki:

- Ze względu na przeznaczenie do pracy kreatywnej, projektowej, animacyjnej oraz grafiki 3d preferowana karta ze wsparciem sterowników NVIDIA Studio (które zapewniają stabilność   
i niezawodność działania),

- Pamięć minimum 12 GB GDDR6X,

- Ilość rdzeni minimum 7000,

- Obsługiwane technologie: DirectX 12 Ultimate, OpenGL 4.6,

- Wyjścia: HDMI 2.1, DisplayPort 1.4.

1. Pamięć Ram:

- Zestaw czterech kości,

- Pojemność jednej kości: 32 GB,

- Standard: DDR5 5600 MHz.

1. Dysk na system i programy graficzne:

- Minimum 1 TB SSD M.2.

1. Dysk (na dane i realizowane projekty):

- Minimum 2 TB SSD M.2.

1. Zasilacz:

- Moc zasilacza: minimum 850W,

- Certyfikat: 80Plus Gold.

1. Chłodzenie:

- Chłodzenie typu AIO (wodne) minimum 240mm,

1. Obudowa:

- Obudowa typu Tower,

- Port USB-C,

- Wyciszone panele,

- Filtry kurzu,

- Wentylatory.

1. Monitor:

- monitor LCD,

- przekątna ekranu min. 27” (68,5 cm),

- rozdzielczość ekranu min. 2560 x 1440,

- matryca szerokogamutowa, odzwierciedlająca 99% kolorów z przestrzeni Adobe RGB,

- technologia zapewniająca stabilny obraz na całej powierzchni ekranu (zapobiegająca wahaniom jasności wyświetlacza oraz nierównomiernemu wyświetlaniu szarości),

- możliwość współpracy/zastosowania oprogramowania do kalibracji i zarządzania kolorem,

- technologia obsługująca i odtwarzająca 10-bitowe informacje o kolorze,

- antyodblaskowy panel IPS,

- technologia minimalizująca migotanie ekranu,

- technologia automatycznie dostosowująca jasność ekranu do otoczenia,

- szerokie kąty widzenia zbliżone do wartości 180°,

- możliwość bezstratnego podlączenia sygnału typu interlace i jego konwersji do trybu progressive,

- możliwość zasilania przez interfejs USB Typu-C o mocy min. 60W,

- wejścia: HDMI, DisplayPort i DVI-D,

- porty: USB typu C, USB typu B, USB typu A.

Certyfikaty i standardy

CB, CE, TUV/GS, cTUVus, FCC-B, CAN ICES-3 (B), VCCI-B, RCM, EAC, RoHS, WEEE, TUV/Ergonomics

obudowa czarna

skalibrowany przed dostarczeniem,

gwarancja min. 36 miesięcy

1. System operacyjny Windows 11 Pro 64
2. Myszka przewodowa/bezprzewodowa (optyczna),
3. Klawiatura membranowa.

Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy wolny od wszelkich wad i uszkodzeń, musi posiadać odpowiednie okablowanie, zasilacze oraz wszystkie inne komponenty, zapewniające właściwą instalację i użytkowanie   
(np. przewody zasilające itp.). Wykonawca zobowiązuje się do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, zgodnie z wymaganiami określonymi w SWZ i postanowieniami projektu umowy oraz zasadami wiedzy technicznej, zasadami należytej staranności oraz obowiązującymi normami i przepisami.

Wspólny Słownik Zamówień CPV:

30213300-8 Komputery biurkowe

48620000-0 Systemy operacyjne

48700000-5 Pakiety oprogramowania użytkowego

**Część II – Monitory i rzutniki**

Przedmiotem zamówienia jest zakup wraz z dostawą 3 sztuk monitorów wystawienniczych   
oraz 2 sztuk rzutników. Wymagana gwarancja na przedmiot zamówienia - 36 miesięcy od dnia podpisania umowy.

Minimalna specyfikacja sprzętowa (kryteria jakościowe):

1. Monitory wystawiennicze - 3 sztuki:

- minimum 2 wejścia USB,

- możliwość połączenia z Internetem i bluetooth do słuchawek,

- w zestawie ze stojakiem,

- przekątna ekranu 48” – 50”.

1. Rzutniki - 2 sztuki:

- Specyfikacja (minimalne wymagania):

- Preferowana technologia wyświetlania LCD,

- Rozdzielczość natywna około 1920 x 1080 (FHD),

- Rozdzielczość maksymalna 3840 x 2160 (4K),

- Format obrazu 4:3, 16:9,

- Jasność minimum 1000 lm,

- Wielkość rzutowanego obrazu około 55" - 120",

- Żywotność lampy minimum 20 000 h,

- Moc lampy minimum 145 W,

- Preferowane złącza oraz ich ilość: Wyjście audio - 1 szt.,

- HDMI - 1 szt.,

- USB 2.0 - 2 szt.,

- Wymagana łączność bezprzewodowa,

- Głośniki wbudowane,

- Głośność pracy (w trybie standardowym): maksymalnie 35 dB,

- Waga maksymalna 4 kg,

- System operacyjny Android,

- Pilot w zestawie.

Wspólny Słownik Zamówień CPV:

33195100-4 Monitory

38652000-0 Projektory filmowe

Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy wolny od wszelkich wad i uszkodzeń, musi posiadać odpowiednie okablowanie, zasilacze oraz wszystkie inne komponenty, zapewniające właściwą instalację i użytkowanie (np. przewody zasilające itp.). Wykonawca zobowiązuje się do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, zgodnie z wymaganiami określonymi w SWZ i postanowieniami projektu umowy oraz zasadami wiedzy technicznej, zasadami należytej staranności oraz obowiązującymi normami i przepisami.

1. Ze względu na specyfikę przedmiotu zamówienia dopuszcza się zastosowanie materiałów lub urządzeń równoważnych, jednak o parametrach techniczno-jakościowych nie gorszych niż wskazane lub stanowiące dokładne odpowiedniki produktów wymienionych w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia.
2. Wykonawca oferując przedmiot równoważny do opisanego w specyfikacji jest zobowiązany zachować równoważność w zakresie parametrów użytkowych, funkcjonalnych i jakościowych, które muszą być na poziomie nie gorszym od parametrów wskazanych przez Zamawiającego.
3. Wykonawcy mogą zaproponować rozwiązania równoważne o takich samych parametrach lub je przewyższające, jednak ich obowiązkiem jest udowodnienie równoważności. W przypadku braku dokumentów udowadniających równoważność, Zamawiający przyjmie, że oferta nie spełnia wymagań SWZ i zostanie odrzucona.