

....., dnia

Dane Wykonawcy

Nazwa:
.....
.....

Siedziba:
.....

Dane składającego oświadczenie:

Imię i nazwisko:

Sposób reprezentacji Wykonawcy: pełnomocnictwo / wpis w rejestrze lub ewidencji*)

FORMULARZ TECHNICZNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest **dostawa do siedziby Zamawiającego fabrycznie nowego, nieużywanego oprogramowania symulacyjnego VBS4 dla symulatora BSP klasy mini (lub równoważne) z zestawami komputerowymi.**

Tabela nr 1

Lp	Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia	Specyfikacja oferowanego przedmiotu zamówienia
----	---	--

I	Oprogramowanie symulacyjne VBS4 dla symulatora BSP klasy mini (lub równoważne) – 2 szt. - 2 szt. (nazwa, producent)
II	STACJA ROBOCZA (preferowany model: Dell Precision 3660 MT) – 2 szt. - 2 szt. (nazwa, producent, typ, model itd.)
1.	Procesor: a) Taktowanie rdzenia min.: 3.0 GHz (5.8 GHz w trybie turbo) b) Liczba rdzeni min.: 24 c) Liczba wątków min.: 32 d) Pamięć podręczna min.: 36 MB e) Zintegrowany układ graficzny: tak f) Architektura 64 bit g) Rodzaj obsługiwanej pamięci: DDR5-5600, DDR4-3200 h) Obsługa pamięci ECC: tak	
2.	System operacyjny co najmniej: Windows 11 Pro PL (lub równoważny)	
3.	Obudowa i zasilacz: a) Optical disk-drive, b) Universal audio jack c) USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) port d) USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) port with PowerShare e) USB 3.2 Type-C Gen 2 (10 Gbps) port f) USB 3.2 Type-C Gen 2x2 (20 Gbps) port with PowerShare g) SD 4.0 card reader h) Line-out audio port i) Two DisplayPort 1.4 ports j) Two USB 3.2 Type-C Gen 2 (10 Gbps) ports k) Two USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) ports l) Two USB 2.0 (480 Mbps) ports with SmartPower m) Expansion card slots n) RJ45 port 10/100/1000 Mbps o) 2.5 GbE RJ-45 port (optional) p) Kensington security-cable slot	

	q) 1000W internal power supply unit, RPL and ADL Compatible	
4.	Pamięć RAM min.: 128 GB, 4 x 32 GB, DDR5, 3600 MHz	
5.	Karta graficzna: zintegrowana	
6.	Dodatkowa karta graficzna: a) Taktowanie rdzenia min.: 2300 MHz b) Taktowanie rdzenia w trybie boost min.: 2700 MHz c) Jednostki teksturujące min.: 240 d) Rdzenie CUDA min.: 7600 e) DLSS 3.0: tak f) Rozdzielczość min.: 7680x4320 g) Ilość pamięci RAM min.: 12 GB h) Rodzaj pamięci RAM: GDDR6X i) Szyna danych min.: 192 bit j) Taktowanie pamięci min.: 21000 MHz k) Display Port min.: 3 złącza l) HDMI min.: 1 złącze m) Liczba obsługiwanych monitorów min.: 4 n) Szerokość 2,5 gniazda	
7.	Dysk min.: 1 TB, M.2, PCIe NVMe, SSD, Class 40	
8.	Dodatkowy dysk min.: 2TB PCIe NVMe Class 40 M.2 SSD	
9.	Karta sieciowa: a) Szybkość przysyłania danych min.: 2,5 GbE, b) Interfejs hosta: PCIe	
10.	Adapter WI-FI: a) Technologia łączności: bezprzewodowy b) Interfejs hosta: M.2 c) Standardowe rozwiązania komunikacyjne: WLAN d) Szybkość przesyłania danych min.: 2400 Mbit/s e) Standard Wi-Fi: Wi-Fi 6E (802.11ax) f) Typ anteny: 2x2	
11.	Napęd DVD: a) Kompatybilna wnęka: 5,25" b) Pamięć optyczna: CD-RW / DVD-ROM	

	c) Interfejs: Serial ATA	
12.	Stacja robocza posiada certyfikaty co najmniej: ENERGY STAR Qualified oraz EPEAT 2018 Registered (Gold)	
13.	Chłodzenie co najmniej: Premium CPU Liquid Cooler oraz co najmniej System Power Cord C13 (US125V, 15A)	
14.	Kabel zasilający: TAK	
15.	Głośniki: TAK	
16.	Ochrona przeciwkurzowa: TAK	
17.	Dołączony zestaw mysz i klawiatura o parametrach: a) Rodzaj przełączników: membranowe b) Łączność: bezprzewodowa c) Interfejs: 2,4 GHz d) Klawisze numeryczne: tak e) Klawisze multimedialne oraz funkcyjne: tak f) Sensor myszy: optyczny g) Profil myszy: uniwersalny h) Rozdzielczość myszy (minimum) : 1000 DPI i) 128-bitowe szyfrowane połączenie: tak j) Dołączony odbiornik: tak	
III	MONITOR nr I (preferowany model DELL U2723QE 27 UHD 4K IPS LED HDMI DP USB-C HUB RJ-45 3YBWAЕ) – 1 szt. - 1 szt. <i>(nazwa, producent, typ, model itd.)</i>
1.	Rodzaj wyświetlacza co najmniej: Monitor LCD z podświetleniem LED / matryca aktywna TFT	
2.	Klasa energii: co najmniej Klasa F	
3.	Klasa Energetyczna (HDR): co najmniej Klasa G	
4.	Wielkość przekątnej: co najmniej 27"	
5.	Wbudowane urządzenia: co najmniej Koncentrator USB 3.2 Gen 2/USB-C	

6.	Typ panela: co najmniej IPS	
7.	Współczynnik kształtu: co najmniej 16:9	
8.	Jasność: co najmniej 400 cd/m ²	
9.	Czas reakcji co najmniej: 8 ms (szary-do-szarego, normalny), 5 ms (szary-do-szarego, szybki)	
10.	Kąt widzenia: co najmniej 178	
11.	Technologia podświetlenia: co najmniej Podświetlenie LED	
12.	Charakterystyka co najmniej: Bezrtęciowy, szkło niezawierające arsenu, kalibracja Delta E<2, 3-stronny bez faset	
13.	Złącza co najmniej: HDMI (HDCP 2.2) DisplayPort 1.4 (HDCP 2.2) Wyjście DisplayPort USB-C upstream/DisplayPort 1.4 Tryb Alternatywny z Zasilaniem (zasilanie do 90 W, HDCP 2.2) USB-C 3,2 Generacji 2 upstream USB-C 3.2 Generacji 2. downstream (zasilanie do 15 W) 4 x USB 3.2 Generacji 2 downstream USB 3.2 downstream Generacji 2. z Ładowaniem Baterii 1.2 Wyjście audio (mały jack) LAN	
14.	Cechy co najmniej: Slot blokady bezpieczeństwa (kabel blokady sprzedawany osobno), obsługuje interfejs VESA	
15.	Dołączone przewody co najmniej: 1 x kabel z USB-C na USB-C - 1 m, 1 x kabel DisplayPort - DisplayPort do DisplayPort - 1.8 m, 1 x kabel SuperSpeed USB - USB z Typ A na Typ B	
16.	Napięcie wejściowe: co najmniej AC 100-240 V (50/60 Hz)	
17.	EPEAT Compliant: co najmniej EPEAT Gold	
18.	Minimalna temperatura pracy: co najmniej 0 °C	
19.	Maksymalna temperatura pracy: co najmniej 35 °C	
20.	Dopuszczalna wilgotność: co najmniej 10–80% (niekondensująca)	

IV	MONITOR nr II (preferowany model Monitor DELL U4323QE 42.51 UHD 4K IPS HDMI DP USB-C RJ-45 głośniki 3YPPG AE) – 1 szt. – 1 szt. (nazwa, producent, typ, model itd.)
1.	Rodzaj wyświetlacza co najmniej: Monitor LCD / matryca aktywna TFT	
2.	Klasa energii: co najmniej Klasa G	
3.	Wielkość przekątnej: co najmniej 42.51"	
4.	Wbudowane urządzenia co najmniej: Koncentrator USB 3.2 Gen 2/USB-C	
5.	Zasilanie USB co najmniej 90 wat	
6.	Typ panela: co najmniej IPS	
7.	Współczynnik kształtu: co najmniej 16:9	
8.	Rozdzielczość natywna: co najmniej 4K 3840 x 2160 przy 60 Hz	
9.	Pikseli na cal: co najmniej 103.6	
10.	Jasność: co najmniej 350 cd/m ²	
11.	Paleta Kolorów: co najmniej 95% sRGB	
12.	Czas reakcji co najmniej: 5 ms (szybki szary-do-szarego), 8 ms (normalny szary-do-szarego)	
13.	Technologia podświetlenia: podświetlenie LED	
14.	Interfejs: klawiatura / myszUSB	
15.	Złącza co najmniej: 2 x DisplayPort 1.4 2 x HDMI 2.1 USB-C 3.2 Generacji 2 upstream/DisplayPort 1.4 Alt Mode z Zasilaniem (moc do 90 W) 3 x USB-C 3,2 Generacji 2 upstream (tylko dane) 3 x USB 3.2 Generacji 2 downstream (typ A) USB 3.2 downstream Generacji 2. z Ładowaniem Baterii 1.2 (typ A) USB-C 3.2 Generacji 2. downstream (zasilanie do 15 W) Wyjście audio LAN (RJ-45)	
16.	Cechy min.: slot blokady bezpieczeństwa (kabel blokady sprzedawany osobno), obsługuje interfejs VESA, otwór blokady stojaka antykradzieżowego	
17.	Dołączone przewody co najmniej: 1 x kabel zasilający, 1 x kabel z USB-C na USB-C - 1 m, 1 x kabel DisplayPort - DisplayPort do DisplayPort - 1.8 m, 1 x kabel USB - USB Typ A do C - 1 m, 1 x kabel HDMI - 1.8 m	

18.	Napięcie wejściowe: AC 100-240 V (50/60 Hz)	
19.	EPEAT Compliant: EPEAT Gold	
20.	Minimalna temperatura pracy: 0 °C	
21.	Maksymalna temperatura pracy: 40 °C	
22.	Dopuszczalna wilgotność: 10–80% (niekondensująca)	

UWAGA!

1. Wykonawca, w kolumnie pt. „Specyfikacja oferowanego przedmiotu zamówienia” w Tabeli nr 1, obowiązany jest opisać oferowany przedmiot zamówienia poprzez wskazanie odpowiednio charakterystyki, parametrów technicznych, cech funkcjonalnych przedmiotu zamówienia. Zamawiający dopuszcza potwierdzenie, że oferowany przedmiot zamówienia posiada parametry określone przez Zamawiającego w kolumnie pt. „*Charakterystyka, parametry techniczne, cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia*” przez wpisanie „TAK” w kolumnie „Specyfikacja oferowanego przedmiotu zamówienia”.
2. W przypadku rozbieżności treści zawartej w kolumnach pt. „Charakterystyka, parametry techniczne i cechy funkcjonalne przedmiotu zamówienia”, w Tabeli nr 1 oraz treści zawartej w załączniku nr 9 do SWZ, pierwszeństwo ma treść określona w załączniku nr 9 do SWZ.

**) niepotrzebne skreślić*

Dokument należy złożyć w postaci elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym przez osobę uprawnioną.