

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Zmiana z dnia 07.08.2024 r.****Sukcesywna dostawa monitorów ekranowych dla Uniwersytetu Gdańskiego z prawem opcji****Minimalne parametry techniczne sprzętu wymagane przez Zamawiającego****A. Informacje ogólne dotyczące wymogów całości zamawianych monitorów:**

1. Monitory w momencie dostawy mają być kompletne, tzn. wyposażony we wszelkie kable przyłączeniowe umożliwiające wykorzystanie sprzętu zgodnie z jego przeznaczeniem.
2. Zamawiający nie dopuszcza oferowania monitorów wyposażonych w matryce typu TN.
3. Monitory mają być objęte gwarancją producenta.
  - a. okres gwarancji ma wynosić 36 miesięcy,
  - b. gwarancja może być świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (gwarancja ON-SITE) albo poza miejscem użytkowania sprzętu (gwarancja typu DOOR-to-DOOR),
  - c. rozpoczęcie naprawy gwarancyjnej ma polegać na zgłoszeniu wady wyznaczonym przez producenta sposobem kontaktu,
  - d. w każdym rodzaju gwarancji Zamawiający nie ponosi żadnych kosztów związanych z naprawą w miejscu użytkowania albo z wysyłką do miejsca naprawy i powrotem do miejsca użytkowania naprawionego monitora,
4. Oferowane monitory 1-B-24-USB/C, 2-B-27-USB/C, 3-B-31-USB/C w zakresie błędów pikseli muszą spełniać wymagania normy ISO 13406-2 ustalonych dla Klasy 2 albo wymagania normy ISO 9241-307 ustalonej dla Klasy 1 lub równoważnych.
5. Wszystkie oferowane monitory muszą być produkowane zgodnie z aktualną normą systemu zarządzania jakością PN-EN ISO 9001:2015 lub równoważną.
6. Wszystkie oferowane monitory muszą być wyprodukowane zgodnie z aktualną normą PN-EN ISO 50001 albo PN-EN ISO 14001 lub normy równoważne.
7. Opisane wymagania są cechami minimalnymi zamawianego sprzętu.

**Szczegóły dotyczące równoważności zawarte są w rozdziale III SWZ.****TABELA 1. Monitor ekranowy 1-A-24**

Pozycja 1: Parametry fizyczne	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Przekątna ekranu: w zakresie od 23" do 24"</li><li>2. Fizyczna (natywna) rozdzielczość matrycy: 1920 pikseli dla dłuższego boku ekranu</li><li>3. Jasność: minimum 250 cd/m<sup>2</sup></li><li>4. Kontrast statyczny (typowy): minimum 1000:1</li><li>5. Kąt widzenia w poziomie: minimum 178 stopni</li><li>6. Kąt widzenia w pionie: minimum 178 stopni</li><li>7. Fizyczny czas reakcji matrycy nie przekraczający 5 ms</li><li>8. Interfejsy i złącza:<ol style="list-style-type: none"><li>a. wejście sygnału: min. 1 x HDMI</li><li>b. wejście sygnału: min. 1 x DP</li></ol></li><li>9. Wbudowany głośnik lub głośniki</li></ol>
Pozycja 2: Ergonomia	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Monitor musi posiadać pochylany ekran w przód i tył o kącie nachylenia w zakresie min. 25 stopni</li><li>2. Monitor musi posiadać możliwość regulacji wysokości co najmniej 130 mm</li><li>3. Możliwość obrotu rotacji ekranu o 90 stopni (ang. PIVOT)</li><li>4. Możliwość montażu na ścianie - standard VESA</li></ol>
Pozycja 3: Energochłonność	Wymagana minimalna klasa efektywności energetycznej E (zgodnie z rozporządzeniem EU 2017/1369)

**TABELA 2. Monitor ekranowy 1-B-24-USB/C**

Pozycja 1: Parametry fizyczne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przekątna ekranu: w zakresie od 23" do 24"</li> <li>2. Fizyczna (natywna) rozdzielczość matrycy: 1920 pikseli dla dłuższego boku ekranu</li> <li>3. Jasność: minimum 250 cd/m<sup>2</sup></li> <li>4. Kontrast statyczny (typowy): minimum 1000:1</li> <li>5. Kąt widzenia w poziomie: minimum 178 stopni</li> <li>6. Kąt widzenia w pionie: minimum 178 stopni</li> <li>7. Fizyczny czas reakcji matrycy nie przekraczający 5 ms</li> <li>8. Interfejsy i złącza: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. wejście sygnału: min. 1 x HDMI w wersji co najmniej 1.4, min. 1 x DP w wersji co najmniej 1.2, min. 1 x USB-C</li> <li>b. wyjście sygnału: min. 1 x DP</li> <li>c. min. 3 x USB typu A-DOWN w wersji co najmniej 3.2 Gen 1 i możliwości obciążenia przyłączonym urządzeniem odbiorczym o wartości min. 0,9 A</li> <li>d. min. 1 x USB typu C-DOWN i możliwości obciążenia przyłączonym urządzeniem odbiorczym o wartości min. 1,5 A</li> <li>e. min. 1 x USB typu C-UP obsługujący funkcję ładowania przyłączonych urządzeń (ang. Power delivery) o wydajności min. 65 W</li> <li>f. złącze RJ 45</li> <li>g. złącze słuchawkowe</li> </ol> </li> <li>9. Wbudowany głośnik lub głośniki</li> </ol>
Pozycja 2: Ergonomia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor musi posiadać pochylany ekran w przód i tył o kącie nachylenia w zakresie min. 25 stopni,</li> <li>2. Monitor musi posiadać możliwość regulacji wysokości co najmniej 140 mm</li> <li>3. Możliwość obrotu rotacji ekranu o 90 stopni (ang. PIVOT)</li> <li>4. Możliwość montażu na ścianie - standard VESA</li> <li>5. System zarządzania kablami przyłączeniowymi</li> </ol>
Pozycja 3: Energochłonność	Wymagana minimalna klasa efektywności energetycznej E (zgodnie z rozporządzeniem EU 2017/1369)

**TABELA 3. Monitor ekranowy 2-A-27**

Pozycja 1: Parametry fizyczne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przekątna ekranu: w zakresie od 27" do 28"</li> <li>2. Fizyczna (natywna) rozdzielczość matrycy: 2560 pikseli dla dłuższego boku ekranu</li> <li>3. Jasność: minimum 250 cd/m<sup>2</sup></li> <li>4. Kontrast statyczny (typowy): minimum 1000:1</li> <li>5. Kąt widzenia w poziomie: minimum 178 stopni</li> <li>6. Kąt widzenia w pionie: minimum 178 stopni</li> <li>7. Fizyczny czas reakcji matrycy nie przekraczający 5 ms</li> <li>8. Interfejsy i złącza: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. wejście sygnału: min. 1 x HDMI w wersji co najmniej 1.4</li> <li>b. wejście sygnału: min. 1 x DP w wersji co najmniej 1.2</li> </ol> </li> <li>9. Wbudowany głośnik lub głośniki</li> </ol>
Pozycja 2: Ergonomia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor musi posiadać pochylany ekran w przód i tył o kącie nachylenia w zakresie min. 25 stopni</li> <li>2. Monitor musi posiadać możliwość regulacji wysokości co najmniej 130 mm</li> <li>3. Możliwość obrotu rotacji ekranu o 90 stopni (ang. PIVOT)</li> <li>4. Możliwość montażu na ścianie - standard VESA</li> </ol>
Pozycja 3: Energochłonność	Wymagana minimalna klasa efektywności energetycznej E (zgodnie z rozporządzeniem EU 2017/1369)

**TABELA 4. Monitor ekranowy 2-B-27-USB/C**

Pozycja 1: Parametry fizyczne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przekątna ekranu: w zakresie od 27" do 28"</li> <li>2. Fizyczna (natywna) rozdzielczość matrycy: 2560 pikseli dla dłuższego boku ekranu</li> <li>3. Jasność: minimum 250 cd/m<sup>2</sup></li> <li>4. Kontrast statyczny (typowy): minimum 1300:1</li> <li>5. Kąt widzenia w poziomie: minimum 178 stopni</li> <li>6. Kąt widzenia w pionie: minimum 178 stopni</li> <li>7. Fizyczny czas reakcji matrycy nie przekraczający 5 ms</li> <li>8. Interfejsy i złącza: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. wejście sygnału: min. 1 x HDMI w wersji co najmniej 1.4, min. 1 x DP w wersji co najmniej 1.2, min. 1 x USB-C</li> <li>b. wyjście sygnału: min. 1 x DP</li> <li>c. min. 3 x USB typu A-DOWN w wersji co najmniej 3.2 Gen 1 i możliwości obciążenia przyłączonym urządzeniem odbiorczym o wartości min. 0,9 A</li> <li>d. min. 1 x USB typu C-DOWN i możliwości obciążenia przyłączonym urządzeniem odbiorczym o wartości min. 1,5 A</li> <li>e. min. 1 x USB typu C-UP obsługujący funkcję ładowania przyłączonych urządzeń (ang. Power delivery) o wydajności min. 65 W</li> <li>f. złącze RJ 45</li> <li>g. złącze słuchawkowe</li> <li><del>h. złącze RJ 45</del></li> </ol> </li> <li>9. Wbudowany głośnik lub głośniki</li> </ol>
Pozycja 2: Ergonomia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor musi posiadać pochylany ekran w przód i tył o kącie nachylenia w zakresie min. 28 stopni</li> <li>2. Monitor musi posiadać możliwość regulacji wysokości co najmniej 140 mm</li> <li>3. Możliwość obrotu rotacji ekranu o 90 stopni (ang. PIVOT)</li> <li>4. Możliwość montażu na ścianie - standard VESA</li> <li>5. System zarządzania kablami przyłączeniowymi</li> </ol>
Pozycja 3: Energochłonność	Wymagana minimalna klasa efektywności energetycznej F (zgodnie z rozporządzeniem EU 2017/1369)

**TABELA 5. Monitor ekranowy 3-A-31**

Pozycja 1: Parametry fizyczne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przekątna ekranu: w zakresie od 31" do 34"</li> <li>2. Fizyczna (natywna) rozdzielczość matrycy: 3840 pikseli dla dłuższego boku ekranu</li> <li>3. Jasność: minimum 300 cd/m<sup>2</sup></li> <li>4. Kontrast statyczny (typowy): minimum 1000:1</li> <li>5. Kąt widzenia w poziomie: minimum 178 stopni</li> <li>6. Kąt widzenia w pionie: minimum 178 stopni</li> <li>7. Fizyczny czas reakcji matrycy nie przekraczający 5 ms</li> <li>8. Interfejsy i złącza: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. wejście sygnału: min. 1 x HDMI w wersji co najmniej 1.4</li> <li>b. wejście sygnału: min. 1 x DP w wersji co najmniej 1.2</li> </ol> </li> <li>9. Wbudowany głośnik lub głośniki.</li> </ol>
Pozycja 2: Ergonomia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor musi posiadać pochylany ekran w przód i tył o kącie nachylenia w zakresie min. 24 stopni</li> <li>2. Monitor musi posiadać możliwość regulacji wysokości co najmniej 140 mm</li> <li>3. Możliwość montażu na ścianie - standard VESA</li> </ol>
Pozycja 3: Energochłonność	Wymagana minimalna klasa efektywności energetycznej G (zgodnie z rozporządzeniem EU 2017/1369)

**TABELA 6. Monitor ekranowy 3-B-31-USB/C**

<p>Pozycja 1: Parametry fizyczne</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przekątna ekranu: w zakresie od 31" do 34"</li> <li>2. Fizyczna (natywna) rozdzielczość matrycy: 3840 pikseli dla dłuższego boku ekranu</li> <li>3. Jasność: minimum 350 cd/m<sup>2</sup></li> <li>4. Kontrast statyczny (typowy): minimum 1000:1</li> <li>5. Kąt widzenia w poziomie: minimum 178 stopni</li> <li>6. Kąt widzenia w pionie: minimum 178 stopni</li> <li>7. Fizyczny czas reakcji matrycy nie przekraczający 5 ms</li> <li>8. Interfejsy i złącza:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. wejście sygnału: min. 1 x HDMI w wersji co najmniej 1.4, min. 1 x DP w wersji co najmniej 1.2, min.</li> <li>b. min. 2 x USB typu A-DOWN w wersji co najmniej 3.2 Gen 1 i możliwości obciążenia przyłączonym urządzeniem odbiorczym o wartości min. 0,9 A</li> <li>c. min. 1 x USB typu B-UP</li> <li>d. min. 1 x USB typu C-UP obsługujący funkcję ładowania przyłączonych urządzeń (ang. Power delivery) o wydajności min. 65 W</li> <li>e. złącze RJ 45</li> <li>f. złącze słuchawkowe</li> </ol> </li> <li>9. Wbudowany głośnik lub głośniki</li> <li>10. Monitor ma być wyposażony w przełącznik KVM umożliwiający podłączenie co najmniej dwóch źródeł sygnału, które można obsługiwać za pomocą jednej konsoli (monitor, klawiatura, mysz).</li> </ol>
<p>Pozycja 2: Ergonomia</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor musi posiadać pochylany ekran w przód i tył o kącie nachylenia w zakresie min. 28 stopni</li> <li>2. Monitor musi posiadać możliwość regulacji wysokości co najmniej 140 mm</li> <li>3. Możliwość montażu na ścianie - standard VESA</li> <li>4. System zarządzania kablami przyłączeniowymi</li> </ol>
<p>Pozycja 3: Energochłonność</p>	<p>Wymagana minimalna klasa efektywności energetycznej G (zgodnie z rozporządzeniem EU 2017/1369)</p>