**Opis Przedmiotu Zamówienia**

**Interaktywny system multimedialny do prowadzenia zajęć dydaktycznych i spotkań w trybie online**

**z prawem opcji dla Uniwersytetu Gdańskiego**

Zastosowanie:

W skład systemu będą wchodzić interaktywne wyświetlacze w jakości UHD, wyposażone w system operacyjny umożliwiający współpracę opartą na ogólnodostępnych narzędziach w postaci usług internetowych w chmurze służących do współpracy zespołowej, co w szczególności wzbogaci technikę prowadzenia zajęć dydaktycznych, szkoleń pracowniczych czy spotkań roboczych oraz umożliwi zdalny dostęp i wspólną pracę. System będzie wspierał przepływ, wymianę i przetwarzanie informacji i jednocześnie skracając czas realizowanych zadań. Wpłynie również na podniesienie efektywności i jakości procesu kształcenia. Dodatkowo przyczyni się do znaczącego usprawnienia współpracy podczas spotkań roboczych związanych z zarządzaniem na różnych poziomach uczelni umożliwiając jednoczesną pracę kilku zespołom jednocześnie. Wdrożenie systemu pozwoli również na podniesienie poziomu integracji działań pracowników w różnych obszarach zarządzania uczelnią, poprawiając pracę operacyjną. Ponadto zakup systemu pozwoli na rozwijanie kompetencji cyfrowych kadry dydaktycznej i administracyjnej uczelni.

**Minimalne parametry techniczne wymagane przez Zamawiającego**

1. **Informacje ogólne dotyczące wymogów zamawianego sprzętu**
2. Sprzęt w momencie dostawy ma być kompletny, tzn. wyposażony we wszelkie kable przyłączeniowe umożliwiające wykorzystanie sprzętu zgodnie z jego przeznaczeniem.
3. Sprzęt ma być gotowy do użytkowania bez żadnych dodatkowych czynności po stronie Zamawiającego, w szczególności aktywacji albo wprowadzenia numeru seryjnego licencji systemu operacyjnego.
4. Wymagana w sprzęcie ilość złącz graficznych, portów USB TYP-A i TYP-C itp. nie może być osiągnięta   
   w wyniku zastosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp.
5. Wszystkie komponenty monitorów (pozycja I, III) mają być wbudowane do wewnątrz obudowy (poza wyraźnie zaznaczonymi pozycjami).
6. Producent monitorów (pozycja I, III) musi posiadać aktualną normę systemu zarządzania jakością ISO 9001:2015 lub równoważną.
7. Producent monitorów (pozycja I, III) musi posiadać aktualną normę ISO 50001 albo ISO 14001 lub równoważną.
8. Wymagania dotyczące świadczeń gwarancyjnych:
   1. okres gwarancji na monitor (pozycja I, III), statyw (pozycja II) i uchwyt (pozycja IV) ma wynosić   
      36 miesięcy,
   2. monitory (pozycja I, III) mają być objęte gwarancją producenta, statyw (pozycja II) i uchwyt (pozycja IV) mają być objęte gwarancją wykonawcy,
   3. dotyczy monitorów (pozycja I, III):
9. świadczenia gwarancyjne mają być wykonywane w miejscu użytkowania sprzętu (gwarancja typu ON-SITE),
10. po zgłoszeniu wady wykonawca ma podjąć działania zmierzające do przywrócenia działania sprzętu zgodnie z ich przeznaczeniem w terminie nie dłuższym niż na następny dzień roboczy   
    (tzw. NEXT BUSINESS DAY – NBD).
11. Opisane wymagania są cechami minimalnymi zamawianego sprzętu.

**Szczegóły dotyczące równoważności zawarte są w rozdziale III SWZ.**

**Pozycja I. Monitor ekranowy 55”- 29 sztuk**

1. Przekątna ekranu min. 55”

2. Proporcje ekranu: 16:9.

3. Jasność min. 350 cd/m2

4. Rozdzielczość matrycy: co najmniej 3840 pikseli dla dłuższego boku ekranu

5. Kontrast min. 4000:1

6. Kąt widzenia: 178 stopni (poziomy/pionowy)

7. Czas reakcji matrycy maksimum 8 ms

8. Czas reakcji dotyku: maksimum 7 ms

9. Obsługa do dwudziestu punktów jednoczesnej interakcji i minimum 4 pkt. przy aplikacji whiteboard, funkcja dotyku zintegrowana z urządzeniem – nie dopuszcza się stosowania nakładek dotykowych innych producentów.

10. Wbudowane głośniki min. 2 x 10W

11. Maksymalne zużycie energii elektrycznej nie może przekraczać 160 W/h

12. Ekran zabezpieczony powłoką z hartowanego szkła, powłoka antyrefleksyjna i antybakteryjna

13. Możliwość pracy w pionie i w poziomie – automatyczny obrót menu monitora bez konieczności uruchamiania dodatkowych funkcji.

14. Port i złącza do połączeń z monitorem muszą obejmować co najmniej:

1. dwa złącza wejściowe HDMI (zgodne z HDCP): w tym co najmniej jedno od frontu monitora, jedno złącze USB-C do łączności z komputerem/tabletem/telefonem, jedno złącze DisplayPort.
2. 2 porty USB typu C pełniejące rolę wyjścia dotyku do komputera PC.
3. 2 porty wejściowe USB typu A do podłączenia nośników pamięci USB.
4. złącze USB-C do łączności z komputerem/tabletem/telefonem.
5. złącze RJ45.
6. port wyjściowy stereo 3,5 mm typu Mini Jack.

15. Monitor musi zawierać natywnie zaimplementowane środowisko komputerowe, które nie wymaga urządzenia zewnętrznego ani modułu dostawianego w obudowę urządzenia, o parametrach co najmniej 2,5 GB pamięci RAM   
i 32 GB pamięci oraz musi obejmować następujące funkcje i możliwości:

* 1. oprogramowanie wraz z odtwarzaczem multimedialnym umożliwiające pracę interaktywną na monitorze bez konieczności stosowania dodatkowych urządzeń.

1. możliwość jednoczesnego pisania przez minimum 4 użytkowników jednocześnie.
2. obsługa rysikiem pasywnym (pisanie) lub palcem (funkcje dotykowe).
3. możliwość zdalnego prowadzenia prezentacji z komputera podłączonego do tej samej sieci komputerowej bez konieczności podłączania kabli wizyjnych.
4. możliwość zdalnej pracy na pulpicie komputera podłączonego do tej samej sieci komputerowej nawet jeśli znajduje się on w innej lokalizacji (aula).
5. bezprzewodowa komunikacja dwukierunkowa z urządzeniami z systemem ANDROID, mac OS oraz Windows bez konieczności stosowania dodatkowych urządzeń.
6. możliwość obsługi urządzenia mobilnego z poziomu ekranu dotykowego monitora interaktywnego.
7. możliwość prowadzenia notatek na dowolnym podłączonym źródle – przewodowym i bezprzewodowym.
8. wbudowana i edytowalna baza szablonów tła do pracy interaktywnej.
9. możliwość bezprzewodowego przesyłania obrazu z urządzenia do odbiorników zewnętrznych   
   (notatki + obraz tła).
10. możliwość uchwycenia obiektów graficznych lub zrzutu z innego źródła na ekranie wraz z towarzyszącymi notatkami w celu skopiowania i przeniesienia w inne miejsce notatki.
11. rozpoznawanie pędzla piszącego po ekranie – efekt wizualny taki, jak na rzeczywistym płótnie przy wykorzystaniu pędzla i farby – mieszanie farb i jego grubości
12. możliwość edycji stron stworzonej prezentacji w zakresie min.: usuwanie, dodawanie nowych stron, zmiana kolejności stron, podgląd dowolnej strony.
13. możliwość zabezpieczenia prezentacji przez użytkownika poprzez nadanie kodu PIN.
14. eksport prezentacji wraz z notatkami bezpośrednio z urządzenia min. poprzez: pocztę elektroniczną email, zapis na pamięci USB, druk sieciowy, zapis na wskazanym dysku sieciowym, import na urządzenie mobilne.
15. zaimplementowana przeglądarka internetowa.
16. zaimplementowana możliwość integracji z Office 365 (strona logowania).
17. możliwość przeglądania plików MS Office: Microsoft Word, Excel, PowerPoint i PDF oraz nanoszenie na nie notatek bezpośrednio w urządzeniu, bez konieczności podłączania komputera.
18. wsparcie protokołu RDP – możliwość zdalnego połączenia z komputerami w tej samej sieci.
19. możliwość podłączenia minimum 50 urządzeń mobilnych i jednoczesnego podglądu minimum 4 z nich.
20. możliwość zarządzania zdalnego (przez RJ45) pracą monitora.
21. możliwość pracy w trybie 16/7 bez utraty gwarancji producenta.

**Pozycja II. Podstawa pod monitor 55”- 29 sztuk**

Statyw mobilny do monitora 55” o parametrach:

1. dedykowany do monitora o przekątnej ekranu 55”
2. głowica obrotowa, umożliwiająca zmianę orientacji monitora pion/poziom
3. umożliwiający bezstopniowy obrót monitora o 90 stopni
4. standard VESA 200x200, 300x300, 400x400
5. płynna regulacja wysokości w zakresie min. od 128 – do 180 cm
6. pionowe profile wykonane ze stopów metali lekkich umożliwiające przeprowadzenie w nich przewodów
7. zintegrowana rączka znajdująca się z tyłu wózka pozwalająca na swobodną zmianę położenia zestawu
8. półka na akcesoria AV o wymiarach min. 23 x 48 cm umieszczona z tyłu podstawy
9. metalowa podstawa zapewniająca stabilność całego zestawu
10. zintegrowane 4 podwójne kółka z blokadą
11. wykonanie statywów wg. norm: PN-EN ISO 3834-2 (Spawanie materiałów metalowych) i EN 1090-1 (Spawanie stalowe nośne elementy konstrukcyjne), klasa do EXC2 lub równoważne.

**Pozycja III. Monitor ekranowy 85”- 1 sztuka**

1. Przekątna ekranu min. 85”

2. Proporcje ekranu: 16:9.

3. Jasność min. 350 cd/m2

4. Rozdzielczość matrycy: co najmniej 3840 pikseli dla dłuższego boku ekranu

5. Kontrast min. 4000:1

6. Kąt widzenia: 178 stopni (poziomy/pionowy)

7. Czas reakcji matrycy maksimum 6 ms

8. Czas reakcji dotyku: maksimum 7 ms

9. Obsługa do dwudziestu punktów jednoczesnej interakcji i minimum 4 pkt. przy aplikacji whiteboard, funkcja dotyku zintegrowana z urządzeniem – nie dopuszcza się stosowania nakładek dotykowych innych producentów.

10. Wbudowane głośniki min. 2 x 10W

11. Maksymalne zużycie energii elektrycznej nie może przekraczać 530 W/h

12. Ekran zabezpieczony powłoką z hartowanego szkła, powłoka antyrefleksyjna i antybakteryjna

13. Port i złącza do połączeń z monitorem muszą obejmować co najmniej:

1. dwa złącza wejściowe HDMI (zgodne z HDCP): w tym co najmniej jedno od frontu monitora, jedno złącze USB-C do łączności z komputerem/tabletem/telefonem, jedno złącze DisplayPort.
2. 2. porty USB typu C pełniejące rolę wyjścia dotyku do komputera PC.
3. 3. porty wejściowe USB typu A do podłączenia nośników pamięci USB.
4. 2. złącza USB-C do łączności z komputerem/tabletem/telefonem.
5. złącze RJ45.
6. port wyjściowy stereo 3,5 mm typu Mini Jack.

14. Monitor musi zawierać natywnie zaimplementowane środowisko komputerowe, które nie wymaga urządzenia zewnętrznego ani modułu dostawianego w obudowę urządzenia, o parametrach co najmniej 2,5 GB pamięci RAM i 32 GB pamięci oraz musi obejmować następujące funkcje i możliwości:

* 1. oprogramowanie wraz z odtwarzaczem multimedialnym umożliwiające pracę interaktywną na monitorze bez konieczności stosowania dodatkowych urządzeń.
  2. możliwość jednoczesnego pisania przez minimum 4 użytkowników jednocześnie.
  3. obsługa rysikiem pasywnym (pisanie) lub palcem (funkcje dotykowe).
  4. możliwość zdalnego prowadzenia prezentacji z komputera podłączonego do tej samej sieci komputerowej bez konieczności podłączania kabli wizyjnych.
  5. możliwość zdalnej pracy na pulpicie komputera podłączonego do tej samej sieci komputerowej nawet jeśli znajduje się on w innej lokalizacji (aula).
  6. bezprzewodowa komunikacja dwukierunkowa z urządzeniami z systemem ANDROID, mac OS oraz Windows bez konieczności stosowania dodatkowych urządzeń.
  7. możliwość obsługi urządzenia mobilnego z poziomu ekranu dotykowego monitora interaktywnego.
  8. możliwość prowadzenia notatek na dowolnym podłączonym źródle – przewodowym i bezprzewodowym.
  9. wbudowana i edytowalna baza szablonów tła do pracy interaktywnej.
  10. możliwość bezprzewodowego przesyłania obrazu z urządzenia do odbiorników zewnętrznych   
      (notatki + obraz tła).
  11. możliwość uchwycenia obiektów graficznych lub zrzutu z innego źródła na ekranie wraz z towarzyszącymi notatkami w celu skopiowania i przeniesienia w inne miejsce notatki.
  12. rozpoznawanie pędzla piszącego po ekranie – efekt wizualny taki, jak na rzeczywistym płótnie przy wykorzystaniu pędzla i farby – mieszanie farb i jego grubości
  13. możliwość edycji stron stworzonej prezentacji w zakresie min.: usuwanie, dodawanie nowych stron, zmiana kolejności stron, podgląd dowolnej strony.
  14. możliwość zabezpieczenia prezentacji przez użytkownika poprzez nadanie kodu PIN.
  15. eksport prezentacji wraz z notatkami bezpośrednio z urządzenia min. poprzez: pocztę elektroniczną email, zapis na pamięci USB, druk sieciowy, zapis na wskazanym dysku sieciowym, import na urządzenie mobilne.
  16. zaimplementowana przeglądarka internetowa.
  17. zaimplementowana możliwość integracji z Office 365 (strona logowania).
  18. możliwość przeglądania plików MS Office: Microsoft Word, Excel, PowerPoint i PDF oraz nanoszenie na nie notatek bezpośrednio w urządzeniu, bez konieczności podłączania komputera.
  19. wsparcie protokołu RDP – możliwość zdalnego połączenia z komputerami w tej samej sieci.
  20. możliwość podłączenia minimum 50 urządzeń mobilnych i jednoczesnego podglądu minimum 4 z nich.
  21. możliwość zarządzania zdalnego (przez RJ45) pracą monitora.
  22. możliwość pracy w trybie 16/7 bez utraty gwarancji producenta.

**Pozycja IV. Uchwyt ścienny do monitora 85”- 1 sztuka**

Uchwyt ścienny o nośności umożliwiającej montaż monitora bezpośrednio na ścianie.

**Szczegóły dotyczące równoważności zawarte są w rozdziale III SWZ.**