

CZ. III SWZ

DOP.260.30.1.2023.DB

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zakup i dostawa do siedziby ZAMAWIAJĄCEGO urządzeń AV, montaż dostarczonych urządzeń, demontaż niepotrzebnych urządzeń istniejących, ułożenie okablowania, zaprogramowanie i uruchomienie systemu.

I. Opis funkcjonalny sal konferencyjnych: sala 330 budynek B oraz sala D budynek C GPN-T w Gdańsku.

Sala D

Charakterystyka pomieszczenia

Sala o powierzchni 106 m², zlokalizowana na parterze budynku C Gdańskiego Parku Naukowo Technologicznego. Na całej powierzchni modułowy sufit podwieszany (wysokość od kasetonu do stropu 66 cm), posadzka betonowa, obecnie system okablowania położony jest w rurach elektroinstalacyjnych pod posadzką. Wymiary sali: wysokość 3 m, szerokość 5,90 m, długość 17,90 m. W sali znajdują się dwie kasety podłogowe. Pierwsza (prezydialna) w odległości 3,85 m od ekranu wyposażona w wejścia:

- 2x wejście 230W
- 2 x wejście mikrofonowe XLR
- 1 x wejście VGA
- 1 x wejście audio stereo
- 1 x wejście Video
- 2 x wejście sieci komputerowej Ethernet

Druga kaseca podłogowa w odległości 15 m od ekranu wyposażona w wejścia:

- 2x wejście 230W
- 2 x wejście mikrofonowe XLR
- 1 x wejście VGA
- 1 x wejście audio stereo
- 2 x wejście sieci komputerowej Ethernet

System projekcji

Sprzęt używany w chwili obecnej – projektor podwieszany pod sufitem oraz ekran rozwijany, zasilany elektrycznie, sprzęt będzie trzeba zdemontować w trakcie realizacji modernizacji.

Nagłośnienie

Pomieszczenie jest nagłośnione przy pomocy szerokopasmowych zestawów głośników sufitowych. Głośniki, wzmacniacz, cyfrowy procesor dźwięku oraz mikrofon bezprzewodowy pozostają bez zmian. Wyodrębnione sygnały audio z HDMI1 i HDMI2 należy wpiąć do istniejącego procesora dźwięku i dokonać jego odpowiedniej konfiguracji.

Przyłącze prezydialne

Kasetę prezydialną należy wyposażyć w następujące przyłącza:

- 2x wejście 230W
- 2 x wejście mikrofonowe XLR
- 2 x wejście HDMI (HDMI1 i HDMI2)
- 2 x wejście sieci komputerowej Ethernet

Druga kasetka podłogowa w odległości 15 m od ekranu wyposażona w wejścia:

- 2 x wejście 230W
- 2 x wejście mikrofonowe XLR
- 1 x wejście audio stereo
- 2 x wejście sieci komputerowej Ethernet

Sala 330

Charakterystyka pomieszczenia

Sala o powierzchni 54 m², zlokalizowana na 3 piętrze budynku B Gdańskiego Parku Naukowo Technologicznego. Na całej powierzchni modułowy sufit podwieszany (wysokość od kasetonu do stropu 52 cm), podłoga techniczna. Wymiary sali: wysokość 3 m, szerokość 7,70 m, długość 7,00 m. W sali znajduje się jedna kasetka podłogowa – prezydialna wyposażona w wejścia:

- 4 x wejście 230W
- 1 x wejście VGA
- 1 x wejście HDMI
- 2 x wejście sieci komputerowej Ethernet.

System projekcji

Sprzęt używany w chwili obecnej – projektor podwieszany pod sufitem oraz ekran rozwijany, zasilany elektrycznie, sprzęt będzie trzeba zdemontować w trakcie realizacji modernizacji.

Przyłącze prezydialne

Kasetę prezydialną należy wyposażyć w następujące przyłącza:

- 4 x wejście 230W
- 2 x wejście HDMI (HDMI1 i HDMI2)
- 2 x wejście sieci komputerowej Ethernet.

II. Specyfikacja techniczna:

Sala D, budynek C

1. Projektor instalacyjny z laserowym źródłem światła: – 1 sztuka:

- jasność strumienia świetlnego minimum 6400lm zgodnie z normą ISO 21118, lub równoważną;
- rozdzielczość matrycy 1920x1200 WUXGA;
- układ optyczny 3xLCD 1";
- kontrast ∞ :1;
- wbudowany czujnik natężenia oświetlenia automatycznie regulujący jasność strumienia światła projektora;
- szczelny układ optyczny (nie zbiera kurzu);
- automatyczne czyszczenie filtra;
- zmiana osi obiektywu w zakresie minimum: w pionie od –35% do +55%, w poziomie: \pm 15%;
- wbudowany głośnik o mocy minimum 16W;
- poziom głośności max. 37dB w trybie standardowym i max. 34dB w trybie średnim;
- obiektyw ze stosunkiem projekcji w zakresie minimum 1.23 - 1.97:1;
- wejścia: VGA D-sub 15-pin + audio, 2 x HDMI, HDBaseT, video composite;
- sterowanie poprzez RS232, LAN, IR.

2. Uchwyt do projektora do montażu sufitowego – 1 sztuka.

3. Ekran projekcyjny, sterowany elektrycznie – 1 sztuka:

- wpuszczany w sufit podwieszany;
- wymiar powierzchni projekcyjnej 362x204cm;
- proporcja projekcji 16:9;
- powierzchnia projekcyjna wyposażona w napinacze;
- czarna ramka dookoła powierzchni projekcyjnej;
- tył powierzchni projekcyjnej w kolorze czarnym;
- powierzchnia projekcyjna biała, matowa o parametrze GAIN: 1.0 i reprodukcji kolorów min. 97%;
- sterownie pracą poprzez komunikację RS233/485 oraz złącza bezpotencjałowe ;
- opcjonalny pilot RF;
- możliwość podłączenia opcjonalnych sterowników radiowych do ekranu (automatyczne opuszczanie po włączeniu projektora i zwijanie po wyłączeniu projektora).

- 4. Sterownik radiowy do ekranu (automatyczne opuszczanie po włączeniu projektora i zwijanie po wyłączeniu projektora) – 1 szt.**
- 5. Zestaw do transmisji sygnałów AV poprzez kablowanie Cat6A na odległość do 70m dla sygnałów 2K i na 40m dla sygnałów 4K – 1 kpl.:**
 - możliwość automatycznego przełączania sygnałów HDMI i VGA na podstawie ostatnio podłączonego wejścia lub priorytetu routingu przypisanego do każdego wejścia;
 - możliwość ręcznego przełączania sygnałów HDMI i VGA poprzez przyciski wyboru wejścia na nadajniku i odbiorniku;
 - zarządzanie EDID;
 - konwertery audio A/D i D/A nie gorsze niż 24-bit/48 kHz;
 - pasmo przepustowości audio 20Hz do 20kHz max. ± 0.5 dB;
 - stosunek sygnał /szum minimum 93 dB, 20 Hz do 20 kHz A-ważone;
 - zniekształcenia THD+N: $< 0.005\%$ @ 1 kHz;
 - separacja stereo minimum 80 dB;
 - praca cicha - brak wentylatorów.

Nadajnik:

- minimum dwa wejścia HDMI obsługujące rozdzielczości sygnału 4K/60Hz, 1920x1200p / 60Hz, 1920x1080p / 60Hz;
- minimum jedno wejście VGA obsługujące rozdzielczości sygnału VGA 1600x1200p / 60Hz i 1920x1200p / 60Hz, kompatybilne z formatami RGBHV, RGBS, RGsB, YPbPr;
- minimum jedno wejście audio stereo TRS 3,5 mm;
- obsługa HDCP minimum wersji 1.4.

Odbiornik:

- minimum jedno wejście HDMI obsługujące rozdzielczości sygnału 4K/60Hz, 1920x1200p/60Hz, 1920x1080p/60Hz;
- minimum jedno wyjście sygnału HDMI ze skalownikiem obrazu do różnych rozdzielczości włączenie z 1920x1080p/60Hz i 4096x2160p/60Hz;
- minimum jedno analogowe wyjście audio umożliwiające wyodrębnienie stereofonicznego sygnału audio ze źródeł HDMI. Zakres regulacji poziomu na wyjściu od -80 do +20 dB;
- obsługa HDCP minimum wersji 2.2;
- wbudowany port Ethernet 1000 Mb/s;
- komunikacja z systemem sterowania poprzez Ethernet;
- możliwość automatycznego sterowania monitorem / projektorem (na podstawie obecności sygnału HDMI lub VGA na wejściach) przy pomocy RS232, IR i CEC (Consumer Electronics Control);
- minimum dwa przełączniki o napięciu roboczym styków min. 30 V AC/DC i prądzie 1A
- minimum dwa porty I/O: wejście cyfrowe o napięciu 0-24 VDC, wyjście cyfrowe o prądzie 250 mA z maksymalnie 24 VDC; wejście analogowe dla napięć 0-10 VDC.

- 6. Przewód HDMI - HDMI 1,8m – 1 szt.**

- 7. Przewód USB-C - HDMI 1,8m – 1 szt.**

8. Przewód HDMI - HDMI 0,9m – 1 szt.

9. Przewód VGA z audio - VGA z audio 1,8m – 1 szt.

10. Wyposażenie przyłącza podłogowego – 1 szt.

11. Okablowanie i robocizna:

- okablowanie AV (okablowanie w ścianach, podłodze i nad sufitem) – 1 kpl.;
- demontaż istniejącego sprzętu, montaż projektora, ekranu, przyłącza podłogowego, układanie okablowania, konfiguracja urządzeń – 1 kpl.

Sala 330, budynek B:

1. Projektor instalacyjny z laserowym źródłem światła- 1 szt.

- jasność strumienia świetlnego: 5300lm zgodnie z normą ISO 21118, lub równoważną;
- rozdzielczość matrycy 1920x1200 WUXGA;
- układ optyczny 3xLCD 1" 16:10;
- kontrast ∞ :1;
- wbudowany czujnik natężenia automatycznie regulujący jasność strumienia światła projektora;
- szczelny układ optyczny (nie zbiera kurzu);
- automatyczne czyszczenie filtra;
- zmiana osi obiektywu w zakresie minimum: w pionie od –35% do +55%, w poziomie: \pm 15%;
- wbudowany głośnik o mocy minimum 16W;
- poziom głośności max. 37dB w trybie standardowym i max. 34dB w trybie średnim
- obiektyw ze stosunkiem projekcji w zakresie minimum 1.23 - 1.97:1
- wejścia: VGA D-sub 15-pin + audio, 2 x HDMI, HDBaseT, video composite
- sterowanie poprzez RS232, LAN, IR

2. Uchwyt do projektora do montażu sufitowego – 1 szt.

3. Ekran projekcyjny, sterowany elektrycznie – 1 szt.

- wpuszczany w sufit podwieszany;
- wymiar powierzchni projekcyjnej 260x163cm;
- proporcja projekcji 16:10;
- powierzchnia projekcyjna wyposażona w napinacze;
- czarna ramka dookoła powierzchni projekcyjnej;
- tył powierzchni projekcyjnej w kolorze czarnym;
- powierzchnia projekcyjna matowa, biała o parametrze GAIN: 1.0 i reprodukcji kolorów min. 97%;
- sterownie pracą poprzez komunikację RS233/485 oraz złącza bezpotencjałowe ;
- opcjonalny pilot RF;
- możliwość podłączenia opcjonalnych sterowników radiowych do ekranu (automatyczne opuszczanie po włączeniu projektora i zwijanie po wyłączeniu projektora).

4. Sterownik radiowy do ekranu (automatyczne opuszczanie po włączeniu projektora i zwijanie po wyłączeniu projektora) – 1 szt.

5. Zestaw do transmisji sygnałów AV poprzez kablowanie Cat6A na odległość do 70m dla sygnałów 2K i na 40m dla sygnałów 4K – 1 kpl.:

- możliwość automatycznego przełączania sygnałów HDMI i VGA na podstawie ostatnio podłączonego wejścia lub priorytetu routingu przypisanego do każdego wejścia;
- możliwość ręcznego przełączania sygnałów HDMI i VGA poprzez przyciski wyboru wejścia na nadajniku i odbiorniku;
- zarządzanie EDID;
- konwertery audio A/D i D/A nie gorsze niż 24-bit/48 kHz;
- pasmo przepustowości audio 20Hz do 20kHz max. ± 0.5 dB;
- stosunek sygnał /szum minimum 93 dB, 20 Hz do 20 kHz A-ważone;
- zniekształcenia THD+N: $< 0.005\%$ @ 1 kHz;
- separacja stereo minimum 80 dB;
- praca cicha - brak wentylatorów.

Nadajnik:

- minimum dwa wejścia HDMI obsługujące rozdzielczości sygnału 4K/60Hz, 1920x1200p / 60Hz, 1920x1080p / 60Hz;
- minimum jedno wejście VGA obsługujące rozdzielczości sygnału VGA 1600x1200p / 60Hz i 1920x1200p / 60Hz, kompatybilne z formatami RGBHV, RGBS, RGsB, YPbPr;
- minimum jedno wejście audio stereo TRS 3,5 mm;
- obsługa HDCP minimum wersji 1.4.

Odbiornik:

- minimum jedno wejście HDMI obsługujące rozdzielczości sygnału 4K/60Hz, 1920x1200p/60Hz, 1920x1080p/60Hz;
- minimum jedno wyjście sygnału HDMI ze skalownikiem obrazu do różnych rozdzielczości włączenie z 1920x1080p/60Hz i 4096x2160p/60Hz;
- minimum jedno analogowe wyjście audio umożliwiające wyodrębnienie stereofonicznego sygnału audio ze źródeł HDMI. Zakres regulacji poziomu na wyjściu od -80 do +20 dB;
- obsługa HDCP minimum wersji 2.2;
- wbudowany port Ethernet 1000 Mb/s;
- komunikacja z systemem sterowania poprzez Ethernet;
- możliwość automatycznego sterowania monitorem / projektorem (na podstawie obecności sygnału HDMI lub VGA na wejściach) przy pomocy RS232, IR i CEC (Consumer Electronics Control);
- minimum dwa przełączniki o napięciu roboczym styków min. 30 V AC/DC i prądzie 1A
- minimum dwa porty I/O: wejście cyfrowe o napięciu 0-24 VDC, wyjście cyfrowe o prądzie 250 mA z maksymalnie 24 VDC; wejście analogowe dla napięć 0-10 VDC.

- 6. Przewód HDMI - HDMI 1,8m – 1 szt.**
- 7. Przewód USB-C - HDMI 1,8m – 1 szt.**
- 8. Przewód HDMI - HDMI 0,9m – 1 szt.**
- 9. Przewód VGA z audio - VGA z audio 1,8m – 1 szt.**
- 10. Wyposażenie przyłącza podłogowego – 1 szt.**
- 11. Okablowanie i robocizna:**



- okablowanie AV (okablowanie w ścianach, podłodze i nad sufitem) – 1 kpl.
- demontaż istniejącego sprzętu, montaż projektora, ekranu, przyłącza podłogowego, układanie okablowania, konfiguracja urządzeń – 1 kpl.