

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. Specyfikacja techniczna urządzeń:

32232000-8 Sprzęt videokonferencyjny

30231300-0 monitory ekranowe

Wszelkie odniesienia w niniejszym OPZ do norm, certyfikatów, specyfikacji technicznych, oznaczeń typu CE, EN, ISO, PN-EN, IEC, TUV itp. należy rozumieć jako dopuszczające zastosowanie rozwiązań równoważnych, spełniających wymagania w równym stopniu, zgodnie z art. 99 ust. 5–6 oraz art. 101 Pzp.

1. Jednostka sterująca – szt. 1:

O parametrach nie gorszych niż:

Panel przedni jednostki sterującej:

- 1x USB-C,
- 1x USB-A.

Panel tylni jednostki sterującej:

- 2x RJ-45 10/100 BASET wspierające DHCP oraz auto MDI/DMI-X,
- 2x USB-A,
- 1x RS-232/422/485 posiadający 10 pinów:
 - 12VDC @ 0.5A,
 - RX- zbalansowane wejście liniowe dla RS-422/485,
 - RX+ zbalansowane wejście liniowe dla RS-422/485,
 - TX- zbalansowane wyjście liniowe dla RS-422/485,
 - TX+ zbalansowane wyjście liniowe dla RS-422/485,
 - RTS,
 - CTS,
 - TDX niezbalansowane wyjście liniowe dla RS-232,
 - RXD niezbalansowane wejście liniowe dla RS-232,
 - GND- uziemienie sygnału dla RS-232.
- 3x RS-232 posiadający 5 pinów:
 - RTS,
 - CTS,
 - TDX niezbalansowane wyjście liniowe dla RS-232,
 - RXD niezbalansowane wejście liniowe dla RS-232,
 - GND- uziemienie sygnału dla RS-232.
- 4x Relays,
- 4x IR,
- 4x I/O.

Dodatkowe wymagania:

- Indykator statusu urządzenia,
 - Indykator połączenia „Serial”, „Relays”, „IR” i „I/O”,
 - Minimum jeden port RJ-45 wspiera możliwość izolacji od drugiego portu RJ-45,
 - Wielkość urządzenia nieprzekraczające 1U,
 - Zużycie prądu nie wyższe niż 38W,
 - Certyfikaty:
 - CE EN 55032,
 - CE EN 55035,
 - CE EN 62368-1,
 - IEC 62368-1,
 - RoHS,
 - WEEE.
2. Ekran LED 30 kabinetów PP 1.3mm z pełną redundancją – szt. 30 kabinetów:
- Technologia Flip Chip CoB,
 - Maksymalny PixelPitch 1,3 mm,
 - Pełna redundancja sygnału oraz zasilania,
 - Dwa kontrolery (redundantne) połączone z ekranem przy użyciu światłowodów,
 - Kontrolery zapewniające obsługę rozdzielczości do 8K,
 - Jasność min. 1700 nitów,
 - Kontrast min. 40000:1,
 - Rozmiar kabinetu – min. 800x450mm , max. 815x460mm , grubość max. 50 mm,
 - Waga kabinetu – nie więcej niż 10 kg,
 - Żywotność ekranu – min. 150000 godzin,
 - Maksymalny pobór mocy 180 W/kabinet,
 - Potwierdzone certyfikatem TUV ochrona oczu,
 - Obsługa HDR10/10+,
 - Kąty widzenia min. poziomo 165 stopni, pionowo 150 stopni,
 - Dedykowane elementy montażowe na ścianę producenta ekranu,
 - Kontroler oraz ściana LED tego samego producenta,
 - Ekran dostarczony z zabudową ściany (materiał typu dibond, płyta meblowa itp.). Materiał oraz forma zabudowy ustalony z Zamawiającym na etapie realizacji. W skład zabudowy wchodzi również szafka pod ekranem (z tego samego materiału) oraz okładzina ściany bocznej, która będzie stanowić również wzmocnienie.

3. Ekran LED 146" 2K CoB – szt. 1:

- Technologia Flip Chip CoB,
- Maksymalny PixelPitch 1,7 mm przy zachowaniu min. wymiarów 3220x1800 mm oraz grubości nie większej niż 50 mm,
- Jasność min. 1300 nitów,
- Kontrast min. 20000:1,
- Rozdzielczość min. 1920x1080,
- Waga nie więcej niż 170 kg,
- Urządzenie typu All in One z wbudowanym kontrolerem,
- Obsługa HDR10/10+,
- Pobór mocy max 1800 W,
- Deklarowana żywotność ekranu LED na poziomie 150000 godzin,
- Certyfikat TUV potwierdzający redukcję światła niebieskiego (ochrona oczu),
- Ekran dostarczony wraz ze stendem oraz zabudową stanowiącą wizualną całość z istniejącą w Sali zabudową ekranu LED.

4. Kamera konferencyjna typu PTZ szt.1, o parametrach nie gorszych niż:

- Dwa obiektywy,
- Kamera typu MPTZ (mechaniczne obracanie, pochylanie, przybliżanie) dla przynajmniej jednego z obiektywów,
- Matryca o rozmiarze min. 8MP,
- Zoom optyczny min. x12,
- Rozdzielczość wideo 4K UHD,
- Horyzontalne kąty widzenia minimum jednego obiektywów 71°,
- Przekątne kąty widzenia minimum jednego obiektywów 78°,
- Zakres ruchu głównej kamery w poziomie: min. ±170 stopni,
- Zakres ruchu głównej kamery w pionie: min. ±30 stopni.

Dodatkowe wymagania:

- Jeden dodatkowy obiektyw przeznaczony tylko do wspierania funkcji AI kamery,
- Zabezpieczenie Kensington lock,
- Możliwość zasilania urządzenia poprzez PoE+ 802.3at klasy 4 lub zasilacz 12V DC,
- Komunikacja z terminalem wideokonferencyjnym przy pomocy przewodu USB i sieci IP.

5. Panel dotykowy do sterowania wideokonferencją szt.1, o parametrach nie gorszych niż:

- 10 calowy ekran sterowania,
- Rozdzielczość min 1280x800,
- Jasność 300 nitów,

Dodatkowe wymagania:

- Zabezpieczenie Kensington lock,
- Wbudowany sensor ruchu,
- Możliwość sterowania kamerą m.in. ustawienie predefiniowanych widoków kamery oraz zmiana trybu kadrowania przez użytkownika,
- Możliwość montażu na stole lub ścianie – w zestawie powinny być dostarczone oba elementy montażu.

6. KVM – 2 sztuki o parametrach nie gorszych niż:

- Możliwość podłączenia do 4 komputerów na dwóch monitorach,
- Rozdzielczość: 4096x2160@60Hz,
- Porty:
 - 10x DisplayPort,
 - 4x USB-B 3.1 Gen1,
 - 2x USB-A 3.1 Gen1,
 - 1x RJ-45,
 - 6x 3,5mm jack audio IN,
 - 6x 3,5mm jack audio OUT.

Dodatkowe wymagania:

- Obudowa wykonana z metalu,
- Możliwość przełączania źródeł z fizycznych przycisków na urządzeniu.

7. System dyskusyjny dla 9 delegatów i 1 przewodniczącego o parametrach nie gorszych niż:

Jednostka centralna cyfrowego systemu dyskusyjnego, zapewniająca obsługę do 50 pulpityw dyskusyjnych delegata lub przewodniczącego o minimalnych parametrach:

- możliwość utworzenia czterech łańcuchów pulpityw za pomocą skrętka Cat5E i złącz RJ45,
- możliwość stworzenia łańcuchów zamkniętych celem zwiększenia bezpieczeństwa,
- złącze słuchawkowe do monitoringu trwającego spotkania,
- Jakość audio: 16 bit,
- Jednostka centralna musi posiadać zintegrowany web serwer,
- Wbudowany rejestrator,

- Format zapisu rejestratora: MP3 lub WAV,
- Dwa port USB-C,
- Jednostka centralna musi posiadać chłodzenie konwencjonalne (bezwentylatorowe),
- Jednostka centralna musi posiadać dwa wejście na złączu symetrycznym,
- Jednostka centralna musi posiadać jedno wejścia na złączu niesymetrycznym,
- Jednostka centralna musi posiadać jedno wyjścia na złączu niesymetrycznym,
- Jednostka centralna musi posiadać dwa wyjścia na złączu symetrycznym,

Pulpit delegata – szt. 9 o minimalnych parametrach:

- Wbudowany głośnik o mocy 4 W,
- W ofercie producenta powinny znajdować się różnej długości mikrofony typu gęsia szyja z indykatoem (czerwony pierścień) sygnalizującym aktywność mikrofonu,
- Przycisk aktywacji mikrofonu z wbudowanym indykatoem,
- Wyjście słuchawkowe,
- Jakość audio: 16 bit,

Dodatkowe wymagania:

- Pulpity delegata muszą pochodzić od tego samego producenta co jednostka centralna,
- Pulpit delegata musi zostać dostarczony z mikrofonem na gęsiej szyjce o długości 40cm,
- System musi być w pełni kompatybilny z istniejącym rozwiązaniem użytkowanym przez Zamawiającego.

Pulpit przewodniczącego – szt. 1 o minimalnych parametrach:

- Wbudowany głośnik o mocy 4 W,
- W ofercie producenta powinny znajdować się różnej długości mikrofony typu gęsia szyja z indykatoem (czerwony pierścień) sygnalizującym aktywność mikrofonu,
- Przycisk aktywacji mikrofonu z wbudowanym indykatoem,
- Wyjście słuchawkowe,
- Jakość audio: 16 bit.

Dodatkowe wymagania:

- Pulpit przewodniczącego musi pochodzić od tego samego producenta co jednostka centralna,
- Posiada dwa dodatkowe przyciski służące do wyznaczania priorytetu (wycisza wszystkie mikrofony delegatów) oraz „kolejny w kolejce” który pozwala mówić kolejnemu delegatowi.
- Wzornictwo zgodne z pulpitem delegata,

- Pulpit delegata musi zostać dostarczony z mikrofonem na gęsiej szyjce o długości 40cm,
- System musi być w pełni kompatybilny z istniejącym rozwiązaniem użytowanym przez Zamawiającego.

8. Interfejs audio szt.1, o parametrach nie gorszych niż:

- 2x Zbalansowane wejście audio 6 pinowe,
- 2x Niezbalansowane wyjście audio 3 pinowe,
- 1x RJ45,
- Częstotliwość próbkowania: 48 kHz,
- Głębina bitowa: 24.

Dodatkowe wymagania:

- Obsługa protokołu Dante minimum 2 wejścia i 2 wyjścia,
- Zasilanie przez PoE,
- Wbudowany cyfrowy procesor sygnału umożliwiający ustawienie: Equalizera dla kanałów Dante, wycieszenia kanałów Dante, limitera oraz Gain w zakresie 140 dB.

9. Nadajnik BYOD szt.1, o parametrach nie gorszych niż:

- Wejścia wideo:
 - 2x USB-C:
 - DP 1.2a,
 - 4096x2160@60Hz 4:4:4.
 - 2x HDMI:
 - 5120x2160@30Hz 4:4:4.
- Wyjścia wideo:
 - 2x HDMI:
 - 4096x2160@60Hz 4:4:4.
 - 1x RJ-45:
 - 10GBase-T,
 - 4096x2160@60Hz 4:4:4,
 - Audio: 8-channel PCM, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio 7.1.
- Porty audio:
 - 5 pinowe złącze Phoenix.

Dodatkowe wymagania:

- łącznie 4 porty RJ-45,
- 4 porty USB-A,
- Możliwość przełączania źródła z poziomu web lub za pomocą przycisków wbudowanych w urządzenie,

- Certyfikaty:
 - CE,
 - IEC 61000-3-3,
 - EN 55032,
 - EN 55035,
 - EN 63000.
- 10. Odbiornik BYOD szt.1, o parametrach nie gorszych niż:
 - Urządzenie tego samego producenta co Nadajnik BYOD.
- Wejścia wideo:
 - 1x RJ-45:
 - 10GBase-T,
 - 4096x2160@60Hz 4:4:4,
 - Audio: 8-channel PCM, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio 7.1.
 - 2x USB-C:
 - DP 1.2a,
 - 4096x2160@60Hz 4:4:4.
 - 2x HDMI.
- Wyjścia wideo:
 - 3x HDMI:
 - 4096x2160@60Hz 4:4:4,
 - Audio: 8-channel PCM, Dolby TrueHD, DTS-HD Master Audio 7.1.
- Porty audio:
 - 5 pinowe złącze Phoenix.

Dodatkowe wymagania:

- łącznie 4 porty RJ-45,
- 4x port USB-A 3.1,
- 2x port USB-B,
- 1x port USB-B mini,
- GPIO minimum 6 pinów,
- Możliwość przełączania wyświetlacza z poziomu web lub za pomocą przycisków wbudowanych w urządzenie,
- Certyfikaty:
 - CE,
 - EN 62368-1,
 - EN 55032,
 - EN 55035,
 - EN 63000,

11. Rozbudowa posiadanego przez Zamawiającego procesora wideo firmy

DEXON o kartę, szt. 1:

- Z uwagi na konieczność zachowania pełnej kompatybilności z posiadanym przez Zamawiającego procesorem, dopuszcza się wyłącznie karty zgodne z tym procesorem, dopuszcza się rozwiązania równoważne zapewniające zachowanie gwarancji producenta procesora,
- Obsługiwane rozdzielczości wejściowe: min 640x480, max 3840x2160 60Hz,
- Złącze: HDMI, euroblock ,
- Wsparcie dla protokołu HDCP 2.2,
- Karta wejściowa jest wyposażona w cztery wejścia HDMI oraz cztery złącza audio (euroblock),
- Karta dostarczona musi posiadać gwarancje przynajmniej wyrównana z gwarancją procesora,
- Karta musi zostać zamontowana w procesorze oraz Zamawiający musi otrzymać od producenta potwierdzenie kontynuacji gwarancji mimo zmiany konfiguracji.

12. Rozbudowa posiadanego przez Zamawiającego procesora wideo firmy

DEXON o kartę, szt.1:

- Z uwagi na konieczność zachowania pełnej kompatybilności z posiadanym przez Zamawiającego procesorem, dopuszcza się wyłącznie karty zgodne z tym procesorem, dopuszcza się rozwiązania równoważne zapewniające zachowanie gwarancji producenta procesora,
- Obsługiwane rozdzielczości wejściowe: min 640x480, max 3840x2160 60Hz,
- Złącze: RJ45, euroblock,
- Wsparcie dla protokołu HDCP 2.2,
- Karta wejściowa jest wyposażona w cztery wejścia RJ-45, do których można podłączyć nadajniki HDBaseT oraz cztery złącza audio (euroblock),
- Karta dostarczona musi posiadać gwarancje przynajmniej wyrównana z gwarancją procesora,
- Karta musi zostać zamontowana w procesorze oraz Zamawiający musi otrzymać od producenta potwierdzenie kontynuacji gwarancji mimo zmiany konfiguracji.

13. Rozbudowa posiadanego przez Zamawiającego procesora wideo firmy

DEXON o kartę, szt.1:

- Z uwagi na konieczność zachowania pełnej kompatybilności z posiadanym przez Zamawiającego procesorem, dopuszcza się wyłącznie karty zgodne z tym procesorem, dopuszcza się rozwiązania równoważne zapewniające zachowanie gwarancji producenta procesora,

- Obsługiwane rozdzielczości wyjściowe:
 - Port HDMI - min 640x480, max 3840x2160 60Hz,
 - Port HDBaseT - min 640x480, max 3840x2160 60Hz (do 100 metrów).
- Złącze: HDMI, RJ-45, euroblock,
- Wsparcie dla protokołu HDCP 2.2,
- Karta wyjściowa jest wyposażona w dwa wyjścia HDMI oraz dwa wyjścia RJ-45, do których można podłączyć odbiorniki HDBaseT oraz dwa analogowe złącza audio (euroblock),
- Karta dostarczona musi posiadać gwarancje przynajmniej wyrównana z gwarancją procesora,
- Karta musi zostać zamontowana w procesorze oraz Zamawiający musi otrzymać od producenta potwierdzenie kontynuacji gwarancji mimo zmiany konfiguracji.

14. Jednostka centralna do wyświetlania w czasie rzeczywistym grafiki na wielu ekranach i nakładek wejściowych zgodnych z wieloma standardami. Urządzenie o parametrach nie gorszych niż (poniższe zestawienie dotyczy pojedynczego urządzenia):

- Możliwość podłączenia do 8 wyświetlaczy,
- Możliwość podłączenia do 16 źródeł sygnału wideo,
- Możliwość wyświetlenia do czterech źródeł wideo w czasie rzeczywistym dla każdego wyświetlacza.

Parametry techniczne:

- Procesor co najmniej Intel XEON 3.8 GHz 4 core,
- Pamięć RAM: 32 GB DDRAM,
- Karta sieciowa: 2 x 10/100/1000 Mbit/s RJ45,
- Dysk twardy: 2 x 480GB SSD w konfiguracji RAID 1,
- Napęd DVD: 48x DVD-ROM,
- Porty komunikacyjne: RS232C, 4 x USB,
- Dwa redundantne, hot swappable zasilacze,
- Klawiatura+mysz.

Karty wyjściowe (4 sztuki):

- Obsługiwane rozdzielczości wyjściowe:
 - Port HDMI - min 640x480, max 3840x2160 60Hz,
 - Port HDBaseT - min 640x480, max 3840x2160 60Hz (do 100 metrów).
- Złącze: HDMI, RJ-45, euroblock,
- Wsparcie dla protokołu HDCP 2.2,
- Karta wyjściowa jest wyposażona w dwa wyjścia HDMI oraz dwa wyjścia RJ-45, do których można podłączyć odbiorniki HDBaseT oraz dwa analogowe złącza audio (euroblock).

Karty wejściowe (2 sztuki):

- Obsługiwane rozdzielczości wejściowe: min 640x480, max 3840x2160 60Hz,
- Złącze: HDMI, euroblock,
- Wsparcie dla protokołu HDCP 2.2,
- Każda karta wejściowa jest wyposażona w cztery wejścia HDMI oraz cztery złącza audio (euroblock).

Karty wejściowe (2 sztuka):

- Obsługiwane rozdzielczości wejściowe: min 640x480, max 3840x2160 60Hz,
- Złącze: RJ45, euroblock,
- Wsparcie dla protokołu HDCP 2.2,
- Każda karta wejściowa jest wyposażona w cztery wejścia RJ-45, do których można podłączyć nadajniki HDBaseT oraz cztery złącza audio (euroblock).

Dodatkowe wymagania:

- Całkowita rozdzielczość ściany wideo jest równa sumie rozdzielczości poszczególnych wyświetlaczy,
- Procesor wyposażony w dodatkowa magistrala Multiple Express Crossbar wykorzystywaną do zarządzania i wyświetlania cyfrowych oraz analogowych sygnałów wideo. Magistrala zapewnia bezpośrednio połączenie kart wejściowych i wyjściowych.
- Przesyłanie obrazu odbywa się w czasie rzeczywistym bez utraty jakości obrazu,
- Wyświetlanie informacji ze źródeł wideo podłączonych bezpośrednio do procesora nie powoduje obciążenia CPU. Dzięki temu moc obliczeniowa CPU może zostać wykorzystana np. dla aplikacji uruchamianych z poziomu systemu Windows. Brak ograniczeń co do kształtu i wielkości okna, w którym wyświetlane jest wybrane źródło,
- Wbudowana, niezależna matryca audio,
- Możliwość zarządzania - lokalnie jak i zdalnie,
- Wskaźnik MTBF>40000h,
- Urządzenie przystosowane do pracy ciągłej 24/7,
- Urządzenie zabezpieczone kluczem sprzętowym,
- System operacyjny - Microsoft Windows 11 Pro lub równoważny,
- Certyfikat producenta potwierdzający kompetencje dostawcy lub dystrybutora w zakresie instalacji i serwisowania sprzętu,
- Obudowa 19" o wysokości 4U, przewidziana do montażu w szafie RACK,
- Certyfikaty:
 - DIN EN ISO 9001:2008,
 - DIN EN ISO 14001:2009,
 - ROHS,

- TUV,
- EC,
- CB,
- CE FCC.
- Oprogramowanie sterujące i konfiguracyjne,
- Oprogramowanie zarządzające i procesor graficzny tego samego producenta,
- Możliwość sterowania za pomocą dedykowanej aplikacji instalowanej w środowisku Windows oraz poprzez aplikację webową – za pomocą przeglądarki internetowej,
- Interfejs programu zarządzającego w języku polskim,
- Możliwość tworzenia, zapisywania i wywoływania (także przez skrót klawiaturowy) różnych scenariuszy wyświetlania źródeł na ścianie,
- Możliwość przypisywania różnych poziomów dostępu dla różnych użytkowników,
- Możliwość ustalenia harmonogramu czasowego dla wyświetlania scenariuszy,
- Możliwość traktowania aplikacji uruchomionych z poziomu procesora jako kolejny rodzaj źródeł obrazu,
- Brak ograniczeń licencyjnych dla oprogramowania zarządzającego,
- Możliwość wyświetlania i zarządzania wieloma zdalnymi pulpitemi komputerów (VPN), jako jeden z rodzajów źródeł obrazu. Ilość wyświetlonych pulpitemi VNC nie wpływa na zmniejszenie ilości wyświetlanych obrazów z kart wejściowych.

Nadajnik HDMI – 10 sztuk o parametrach nie gorszych niż:

- Urządzenie musi być tego samego producenta co procesor graficzny,
- Złącze: 1 x RJ-45 (wyjście HDBaseT), 1 x HDMI (wejście wideo), 1 x RS-232, 1 x RJ-45 (LAN),
- Standard przewodu-skrętki: Cat5e, Cat6, Cat6a,
- Maksymalna długość przewodu: 100m,
- Obsługa sygnału: DVI lub HDMI z HDCP 2.2,
- Wspierana rozdzielczość min 640x480@60Hz max 1920x1080 60Hz, 3840x2160 30Hz (4:4:4), 3840x2160 60Hz (4:2:0),
- Zasilanie: POE,
- Wymiary maksymalne: 107(w)x31(h)x127(d)mm.

Odbiornik HDMI – 10 sztuk o parametrach nie gorszych niż:

- Urządzenie musi być tego samego producenta co procesor graficzny,
- Złącze: 1 x RJ-45 (wejście HDBaseT), 1 x HDMI (wyjście wideo), 1 x RS-232, 1 x RJ-45 (LAN),

- Standard przewodu-skrętki: Cat5e, Cat6, Cat6a,
- Maksymalna długość przewodu: 100m,
- Obsługa sygnału: DVI lub HDMI z HDCP 2.2,
- Wspierana rozdzielczość min 640x480@60Hz max 1920x1080 60Hz, 3840x2160 30Hz (4:4:4), 3840x2160 60Hz (4:2:0),
- Zasilanie: POE,
- Wymiary maksymalne: 107(w)x31(h)x127(d)mm.

15. Uchwyt do monitora szt.2, o parametrach nie gorszych niż:

- Głębokość maksymalnie 8,5 cm,
- Wysokość maksymalnie 63 cm,
- Szerokość maksymalnie 53,5 cm,
- Udźwig minimalnie 90 kg,
- Manualna regulacja wysokości minimalnie 2,5 cm,
- Zakres regulacji pochylenia od +5° do -11°,
- VESA: minimalnie 100 x 100 [mm] – 560 x 600 [mm].

Dodatkowe wymagania:

- Kolor: Czarny,
- Orientacja: Pozioma,
- Montaż: Ścienny,
- Możliwość bez narzędziowego pełnego odchylenia uchwytu.

16. Adapter PIVOT szt.2, o parametrach nie gorszych niż:

- Głębokość maksymalnie 2,2 cm,
- Wysokość maksymalnie 44 cm,
- Szerokość maksymalnie 44 cm.

Dodatkowe wymagania:

- Kolor: Czarny,
- Możliwość obrotu o 90 stopni z przeskokiem co 15 stopni.

17. Uchwyt do monitora szt.5, o parametrach nie gorszych niż:

- Głębokość maksymalnie 5,1 cm,
- Wysokość maksymalnie 44 cm,
- Szerokość maksymalnie 89 cm,
- Udźwig minimalnie 90 kg,
- Manualna regulacja wysokości minimalnie 2,5 cm,
- Zakres regulacji pochylenia od +2° do -11°,
- VESA: minimalnie 100 x 100 [mm] – 860 x 500 [mm].

Dodatkowe wymagania:

- Kolor: Czarny,
- Orientacja: Pozioma,
- Montaż: Ścienny,
- Możliwość bez narzędziowego pełnego odchylenia uchwytu.

18. Odtwarzacz multimedialny szt.1, o parametrach nie gorszych niż:

- Wejścia wideo:
 - 1x SDI,
 - 1x HDMI 2.0.
- Wyjścia wideo:
 - 3x SDI,
 - 1x HDMI 2.0.
- Wyjścia audio:
 - 1x jack 6,35 mm.
- Dodatkowe złącza:
 - 1x USB-C 3.1 gen 2,
 - 1x RS-422 wejście,
 - 1x RS-422 wyjście,
 - 1x RJ-45 10 Gb,
 - 2x XLR.

Dodatkowe wymagania:

- Wbudowany głośnik,
- Wbudowany ekran minimum 2 cale LCD,
- Wbudowane przyciski i pokrętło do sterowania urządzeniem,
- Możliwość zasilania DC lub AC,
- Możliwość obsługi kart SD i dysków 2,5" SSD,
- Minimalnie 10 bitowa głębia kolorów,
- Automatyczne wykrywanie i obsługiwanie prędkości transmisji SD, HD, 6G-SDI i 12G-SDI,
- Kompatybilność z systemami Windows i MacOS,
- Wysokość maksymalnie 1U.

19. Przyłącze stołowe szt.10, o parametrach nie gorszych niż:

- Maksymalny rozmiar wycięcie na przyłącze stołowe to 13,5 x 6 cm,
- Moduły w przyłączu stołowym:
 - 1x Gniazdko 230V,
 - 1x podwójny moduł pasywny USB-C 3.2 Gen 2 z wbudowanym kablem o długości minimum 40 cm.

Dodatkowe wymagania:

- Montowanie modułów beznarzędziowo,
- Kolor: czarny.

20. Kamera 360 szt.2, o parametrach nie gorszych niż:

- Kamera 6 MP,
- Obsługa kodeków wideo: MJPEG i H.264,
- MTBF >80000 godzin,
- Montaż sufitowy, kolor biały.

Dodatkowe wymagania:

- Zasilanie przez PoE,
- Obsługa strumienia multicast przez RTSP,
- Spełnia IP20 oraz IK06,
- Wewnętrzna karta SD,
- Dwurdzeniowy procesor CPU,
- Minimum 1 GB pamięci RAM,
- Wbudowany czujnik temperatury,
- Wbudowane wykrywanie sabotażu (fizyczne) kamery,
- Możliwość cyfrowego zoomu,
- Analiza wideo w oparciu o ruch,
- Wbudowany klient VPN,
- Certyfikaty:
 - EN55032,
 - EN55022,
 - EN55024,
 - EN50121-4,
 - EN55022,
 - EN55024,
 - EN50121-4,
 - EN61000-6-1,
 - EN 61000-6-2.

21. Skrętka 6000 metrów, o parametrach nie gorszych niż:

- Kategoria 6A,
- Klasa EA (norma 500MHz) o rozszerzonej charakterystyce do 700MHz,
- Przekrój AWG: 4x2x23AWG,
- Klasyfikacja ogniowa CPR: B2ca, s1a, d1, a1,
- F/FTP,
- Normy:
 - PN-EN 50173,
 - PN-EN 50561,

- PN-EN 61000-6-1,
- ISO/IEC 11801.

22. Kabel światłowodowy 200 metrów, o parametrach nie gorszych niż:

- Typ: MM,
- Rodzaj włókna: OM4 G.651.1,
- Klasyfikacja ogniowa CPR: B2ca,
- Tłumienie 1300nm: $\leq 0,6$ dB/km,
- Tłumienie 850nm: $\leq 2,4$ dB/km,
- Certyfikaty:
 - IEC 60794-1-2-E1,
 - IEC 60794-1-2-E11,
 - IEC 60794-1-2-E3,
 - IEC 60794-1-2-E4,
 - IEC 60794-1-2-E7,
 - IEC 60794-1-2-E6,
 - IEC 60794-1-2-F1,
 - EN 50575,
 - EN 13501-6,
 - PN-EN 50173,
 - ISO/IEC 11801.

23. Zakresem projektu jest dostawa oraz montaż i uruchomienie wszystkich wymienionych elementów (w położenie okablowania w kierunku pomieszczenia – serwerownia, okablowanie zakończone gniazdami lub na patchpanelu).

24. Wykonanie usługi polegającej na opracowaniu kompleksowej aranżacji pomieszczeń wraz z dostawą i montażem wszystkich elementów stanowiących przedmiot zamówienia – CPV 79932000-6.

Aranżacji będą podlegać pomieszczenia Zamawiającego pomieszczenie nr 1 o powierzchni 213cmx203cm, pomieszczenie nr 2 o powierzchni 635cmx620cm, pomieszczenie nr 3 o powierzchni 620cm x 338 cm, pomieszczenie nr 4 o powierzchni 625cm x 355cm oraz pomieszczenie nr 5 o powierzchni 604cm x 1720cm.

1) W ramach realizacji zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do:

- wykonania koncepcji aranżacji wnętrz (układ funkcjonalny pomieszczeń),
- przygotowania wizualizacji (min. 2 warianty dla każdego pomieszczenia),
- doboru materiałów wykończeniowych (np. podłogi, ściany, sufity, mebli itp),

- doboru kolorystyki i oświetlenia – jeżeli będzie wymagane,
 - doboru mebli i elementów wyposażenia,
 - przygotowania zestawienia materiałów i wyposażenia wraz z parametrami technicznymi,
 - opracowania rysunków technicznych (jeśli będą wymagane),
 - konsultacji z Zamawiającym i wprowadzenia ewentualnych korekt poprzez przedstawienie Zamawiającemu wzornika kolorów oklein meblowych, blatów itp. w celu akceptacji przez Zamawiającego na każdym etapie realizacji zamówienia. Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającemu przed rozpoczęciem realizacji zamówienia.
- 2) Wymagania dotyczące materiałów i wyposażenia:
- Należy stosować rozwiązania spełniające obowiązujące normy oraz przepisy prawa (BHP i ppoż),
 - W przypadku wskazania konkretnych produktów dopuszcza się zastosowanie rozwiązań równoważnych o nie gorszych parametrach jakościowych i użytkowych.
- 3) Wymagania funkcjonalne i estetyczne:
- Aranżacja powinna być ergonomiczna, funkcjonalna i dostosowana do przeznaczenia pomieszczeń,
 - Należy uwzględnić trwałość oraz łatwość utrzymania czystości zastosowanych materiałów,
 - Projekt powinien zapewniać spójność stylistyczną wszystkich pomieszczeń,
 - Kolorystyka ścian musi być zachowana zgodny z obecnym wybarwieniem.
- 4) Wszystkie meble projektowane jako wbudowane lub do zabudowy stałej. Przed ich wykonaniem i montażem należy zmierzyć wszystkie wnęki oraz miejsca przeznaczone do ich wbudowania i dostosować ich wymiary do rzeczywistych wymiarów oraz skonsultować ich wymiary z projektantem w nadzorze autorskim. Przed rozpoczęciem produkcji mebli, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu i projektantowi projekty i rysunki warsztatowe do akceptacji.
- 5) Projektant aranżacji pomieszczeń jest odpowiedzialny za sprawdzenie wykonania mebli przed obiorem komisyjnym Zamawiającego.
- 6) Projektant jest odpowiedzialny za właściwą realizację aranżacji.
25. Meble biurowe, CPV 39151000-0

Przedmiotem zamówienia jest dostawa, montaż - wraz z uzbrojeniem elektrycznym i teletechnicznym oraz ustawienie mebli zgodnie z aranżacją.

Opis przedmiotu w zakresie mebli biurowych przedstawia minimalne wymagania Zamawiającego. Przystąpienie do realizacji może nastąpić z chwilą zatwierdzenia projektu aranżacji przez Zamawiającego.

- 1) Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć i zamontować meble i wyposażenie meblowe na swój koszt i własnym staraniem zgodnie z aranżacją pomieszczeń lub wskazaniem przez Zamawiającego.
- 2) Podane wymiary poniżej w specyfikacji technicznej mebli i urządzeń stanowi orientacyjne podane wymiary, które służą do przygotowania oferty oraz aranżacji pomieszczeń.
- 3) Zastosowanie płyt meblowych o podwyższonej odporności na ścieranie i uszkodzenia mechaniczne,
- 4) Konstrukcja mebli stabilna, dostosowana do intensywnego użytkowania,
- 5) Zastosowane w meblach zawiasy i prowadnice z tzw. „cichym domykiem” i wieczystą gwarancją producenta,
- 6) Kolorystyka i materiały spójne z projektowaną zabudową.

26. Fotel konferencyjny– szt. 40

- 1) ergonomiczne krzesło biurowe z siatkowym oparciem o parametrach nie gorszych niż:
 - Wysokość: od 115 cm do 135 cm
 - Obciążenie siedziska w pozycji statycznej min. 130 kg
 - Regulacja podłokietnika w zakresie 10cm
 - Gęstość pianki poliuretanowej siedziska nie mniejsza niż 64 kg/m³
 - Wbudowana możliwość wysuwania siedziska z możliwością dostosowania sprężystości odchylenia oparcia do ciężaru siedzącego
 - Możliwość blokowania mechanizmu oparcia w minimum 5 pozycjach.
 - Zagłówek z regulowaną wysokością i regulacją kąta nachylenia
 - Waga netto nieprzekraczająca 20 kg
 - Fotel zgodny z wymaganiami MRPIPS z 2023 rokukółka foteli przystosowane do parkietu.

27. Fotele z blatem- szt. 60, o parametrach nie gorszych niż:

- Oparcie/siedzisko 1 częściowe z tworzywa
- Stolik składany prawy lub lewy odłączalny, wykonany z polipropylenu
- Stelaż 4 nóżki
- Materiał stelaża: stal
- Wykończenie stelaża: chrom

- Możliwość sztaplowania minimum 15 sztuk
- Certyfikaty:
 - PN-EN 16139:2013,
 - PN-EN 1728:2012PN-EN 1022:2019.

28. Krzesło dyspozytorskie do pracy 24/7 - 6 szt., o parametrach nie gorszych niż:

- Blokada oparcia i siedziska w 4 pozycjach,
- Regulacja głębokości siedziska nie mniej niż 50 mm,
- Regulacja oporu oparcia,
- Funkcja zapamiętywania maksymalnej pozycji wychylenia oparcia,
- Minimum 6 stopniowa regulacja wysokości oparcia,
- Minimum 10 stref o zróżnicowanym napięciu,
- Regulacja siły oporu profilu lędźwiowego,
- Regulacja zagłówka w zakresie góra dół nie mniej niż 80 mm,
- Regulowany kąt położenia zagłówka w zakresie minimum 55 stopni,
- Udźwig statyczny krzesła minimum 150 kg,
- Możliwość doposażenia w rozkładany podnózek i wieszak,
- Kółka przystosowane do parkietu,
- Certyfikaty:
 - EN 1335-1:2020,
 - EN 1335-2:2018,
 - ANSI/BIFMA X5.1-2017.
- Krzesło ma spełniać kryteria określone w Rozporządzeniu Ministra Rodziny i Polityki Społecznej z 2023 r. (Dz.U. 2023 poz. 2367).

29. Biurka z regulacją wysokości (elektrycznie) - szt. 6, o parametrach nie gorszych niż:

- Biurko z regulacją wysokości o wymiarach minimum 140cm X 70cm,
- Ilość silników min – 2,
- Udźwig / nośność przy równomiernym obciążeniu min. 100 kg,
- Brak chwiania przy maksymalnej wysokości,
- bardzo cicha praca, poniżej 50 dB,
- regulacja wysokości 660 - 1150 mm,
- system ochrony, który zapewnia ochronę przed stałymi przeszkodami w ruchu (system antykolizyjny) oraz przed przegrzaniem lub przeciążeniem silnik,
- pamięć ulubionych pozycji min. 3, system antykolizyjny,
- blat zgodny z aranżacją,
- ramiona VESA sprężynowe na 3 monitory,
- organizery na kable i przelotki zgodnie z usytuowaniem sprzętu.

30. Biurka - szt. 10, o parametrach nie gorszych niż:

- Wysokość ok. 75 cm,
- Szerokość ok. 140 cm,
- Możliwość montażu uchwytu pod monitor,
- Organizery na kable i przelotki zgodnie z usytuowaniem sprzętu.

31. Stół konferencyjny, składający się z segmentów – 1 szt., o parametrach nie gorszych niż:

- Szerokość 1,7 metra,
- Długość ok 14,5 metra,
- Wysokość zgodna z aranżacją,
- Konstrukcja stalowa malowana proszkowo,
- Blat wykonany z płyty meblowej, o grubości min. 35mm,
- W stole przewidziana demontowalna część blatu, umożliwiającą szybki przystosowanie do podziału na dwa niezależne stoły, w miejscu ruchomej ścianki,
- W stole zabudowane przyłącza stołowe zgodnie z opisem przedmiotu w pkt. 19,
- Stół musi zawierać pełne okablowania oraz zabudowane urządzenia (Nadajnik BYOD oraz przyłącza) w sposób estetyczny (okablowanie ukryte w dedykowanych korytach),
- Stół musi zostać wyposażony w windę elektryczną, umożliwiającą ukrycie/wysunięcie wyspecyfikowanej kamery PTZ,
- Stół musi zostać wyposażony w uchwyty, na których zamontowane zostaną (posiadane przez Zamawiającego) monitory, Uchwyty muszą umożliwiać pochylenie ekranów w taki sposób aby nie zakłócały kadru z zamontowanego w Sali systemu wideokonferencyjnego,
- Jako uchwyty do monitorów, można wykorzystać istniejące i posiadane przez Zamawiającego montaż,
- Projekt stołu przed realizacją musi zostać zaakceptowany przez Zamawiającego.

32. Zabudowy diody led 3,3x1x8 - 1 szt.

- W kształcie litery „L” (odpowiednik 7monitorów ok. 55cali),
- Wysokość 3 monitorów 55 cali,
- Szerokość 2/3 monitorów 55cali (w kształcie litery „L”),
- Zgodna z ostateczną wersją aranżacji.

33. Zabudowa diody led przy drzwiach - 1 szt.

- Metalowy stelaż na kółkach, przygotowany do montażu wyświetlacza LED,
 - Wyposażony w kanały kablowe oraz elementy do mocowania systemu zasilania,
 - Możliwość zamocowania elektrycznie sterowanego systemu rolet (3 rolety do mocowania banerów reklamowych,
 - wymiary zgodne z aranżacją,
 - Zabudowa maskująca części boczne i dolne wyświetlacza LED.
34. Szafa we wnęce typ A - 1 szt.
- Szafa trzy drzwiowa o wym. wys./szer./gł. 260/155/50cm,
 - Z wyposażeniem:
 - 2-drzwiowa szafa w klasie bezpieczeństwa A, odporności na włamanie S1, według polskiej normy PN-EN 14450 z przeznaczeniem do przechowywania materiały niejawnych o strukturze „Poufne”, z 4 półkami o wymiarach ok. wys./szer./gł. 190/100/40 cm,
 - Pozostały układ zagospodarowanej przestrzeni wewnątrz – do uzgodnienia w trakcie realizacji aranżacji.
35. Szafa we wnęce typ B - szt. 1
- Szafa jednodrzwiowa z półkami o wym. wys./szer./gł. Ok. 260/35/44cm,
 - Przedłużona o blendę zamontowaną na ścianie o wym. wys./szer ok. 260/91 cm,
 - Szafa z wycięciem na dostęp do przeprowadzenia okablowania oraz dostępem do włączników oraz gniazdek elektrycznych.
36. Stół konferencyjny mini - szt.1:
- Stół przeznaczony dla 10 osób,
 - Wymiary oraz pozostałe elementy do uzgodnienia w trakcie realizacji aranżacji.
37. Biurko w kształcie litery „L” - szt.1:
- Długość głównego blatu: 190 cm,
 - Długość bocznego skrzydła: 110 cm,
 - Głębokość blatu: 60 cm,
 - Wysokość biurka: 60 cm.
38. Kontenerki- szt. 16:
- Wysokość ok. 60 cm,
 - Szuflady lub drzwiczki oraz półki umożliwiające funkcjonalne przechowywanie,

- Układ zagospodarowana przestrzeni – do uzgodnienia w trakcie realizacji aranżacji.
39. Szafa- szt. 4:
- Wysokość ok. 180 cm,
 - Głębokość ok. 60 cm,
 - Półki z możliwością regulacji,
 - Drzwi pełne, otwierane (uchylne).
40. Szafka na drukarkę- szt. 1:
- Szerokość ok. 90cm,
 - Głębokość ok. 50 cm,
 - Drzwi pełne, otwierane (uchylne).
41. Szafa otwarta- szt.1:
- typ: szafa otwarta (bez drzwi),
 - wysokość ok. 180 cm,
 - szerokość ok. 107 cm,
 - wyposażone w półki na całej wysokości szafy w odstępach uzgodnionych podczas aranżacji.
42. Szafa wnękowa- szt.1:
- wysokość ok. 250 cm,
 - szerokość ok. 95 cm,
 - zabudowa dopasowana do wnęki, wykonana na wymiar,
 - drzwi pełne, otwierane lub przesuwne (w zależności od ostatecznej wersji aranżacji),
 - uchwyty ergonomiczne, dopasowane stylistycznie do całości zabudowy.
43. Szafka na wymiar- szt.1:
- Szerokość ok. 270 cm,
 - Głębokość ok. 60 cm,
 - Wyposażenie wewnętrzne: półki,
 - Drzwi uchylne,
 - Kolorystyka i materiały spójne z pozostałą zabudową.
44. Wykonanie usługi przeszklenia ścianki działowej- szt. 1:
- Wysokość ok. 2.5m,
 - Szerokość ok. 4.7m,
 - Wolnostojąca, mobilna – można przesuwac,
 - Z kilku paneli szklanych połączonych aluminiowymi profilami.
45. Szafka z roletą- szt. 1:
- O wymiarach uzgodnionych podczas aranżacji,
 - Zamykana roletą zamykaną na zamek,

- Wyposażona w ekspres do kawy klasy horeca o:
 - bardzo wysokiej wydajności – powyżej 200 kaw dziennie,
 - możliwość wykonania napoi mlecznych + cold brew,
 - prosty w obsłudze (każdy zrobi kawę),
 - automatyczne czyszczenie.
46. Meble kuchenne w pokoju socjalnym - 1 zestaw:
- 1) Zabudowa na ścianie o długości 225 cm, z uwzględnieniem lokalizacji lodówki posiadanej przez Zamawiającego,
 - 2) Zakres zamówienia:
W ramach realizacji zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do:
 - wykonania mebli kuchennych na wymiar,
 - dostawy wszystkich elementów zabudowy,
 - montażu mebli oraz ich regulacji,
 - montażu blatu kuchennego,
 - montażu uchwytów, zawiasów i systemów szuflad,
 - uporządkowania miejsca po montażu.
 - 3) Wymagania techniczne:
 - korpusy z płyty meblowej laminowanej o podwyższonej odporności na wilgoć,
 - fronty: zgodne z aranżacją,
 - szuflady o zwiększonej nośności,
 - odporność na wilgoć i temperaturę.
 - > Blat kuchenny:
 - wykonany z materiału odpornego na wilgoć, temperaturę i uszkodzenia mechaniczne - zgodne z aranżacją,
 - odpowiednio zabezpieczone krawędzie.
 - > Dodatkowe elementy:
 - listwy wykończeniowe,
 - cokoły maskujące.
 - 4) Wymagania jakościowe:
 - wszystkie elementy muszą być fabrycznie nowe i wolne od wad,
 - zastosowane materiały muszą spełniać obowiązujące normy,
 - dopuszcza się rozwiązania równoważne o nie gorszych parametrach,
 - zabudowa musi być trwała i estetyczna.
47. Odnowienie powierzchni ścian, CPV 45442100-8
- 1) Wykonanie robót malarskich w pomieszczeniach o łącznej powierzchni ścian ok. 880 m², wysokość pomieszczeń ok. 3,75 m.
 - 2) Zakres prac obejmuje:
 - zabezpieczenie podłóg, okien, drzwi oraz elementów wyposażenia,

- przygotowanie powierzchni (oczyszczenie, odpylenie, miejscowe szpachlowanie ubytków),
- gruntowanie podłoża odpowiednim preparatem,
- wykonanie dwukrotnego malowania ścian farbą hydrofobową i plamoodporną,
- wykonanie poprawek i usunięcie ewentualnych smug oraz niedomalowań,
- zastosowane materiały muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie i posiadać odpowiednie parametry jakościowe,
- uporządkowanie miejsca pracy po zakończeniu robót.

3) Uwagi dodatkowe:

- prace wykonywane na wysokości do ok. 3,75 m (wymagane rusztowania lub drabiny),
- powierzchnie muszą być jednolite kolorystycznie, bez smug i prześwitów,
- rozliczenie na podstawie m² faktycznie wykonanej powierzchni.

48. Wykonanie cyklinowania i lakierowania podłóg drewnianych o łącznej powierzchni ok. **240 m²**, CPV 45432114-6

1) Zakres prac obejmuje:

- przygotowanie powierzchni (usunięcie zabrudzeń, starej warstwy lakieru),
- cyklinowanie mechaniczne (szlifowanie zgrubne i dokładne),
- szpachlowanie szczelin i ubytków (jeśli wymagane),
- szlifowanie wykończeniowe,
- dokładne odkurzenie powierzchni,
- nałożenie minimum 2–3 warstw lakieru do podłóg drewnianych,
- wykonanie międzywarstwowego matowienia (jeśli wymagane technologią),
- uporządkowanie miejsca pracy po zakończeniu robót.

2) Materiały:

- lakier i materiały pomocnicze po stronie: Wykonawcy,
- stosować lakiery o wysokiej odporności na ścieranie.

3) Wymagania jakościowe:

- powierzchnia jednolita, bez smug, zacieków i pyłu,
- brak widocznych rys po szlifowaniu,
- równomierne pokrycie lakierem.

4) Uwagi dodatkowe:

- prace prowadzone w kilku pomieszczeniach,

Załącznik nr 1 do SWZ
postępowanie nr 1/ZP/RCB/2026

- wymagane zachowanie technologicznych przerw schnięcia,
- rozliczenie na podstawie m² wykonanej powierzchni.