# **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (specyfikacja i parametry techniczne)**

Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na realizację zadania pn.:

***„Wymiana projektorów oraz modernizacja systemu audio-wideo dla***

***Zadania nr 1: Modernizacja systemu audio – video w Sali 25 Instytutu Informatyki – dostawa urządzeń wraz z montażem i uruchomieniem.”***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **PARAMETRY WYMAGANE**  **przez Zamawiającego** | **WYPEŁNIA WYKONAWCA**  poprzez  odpowiednie wskazanie **TAK** lub **NIE**, a w miejscu  wykropkowanym określa w sposób **jednoznaczny** oferowane parametry urządzenia  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Właściwa odpowiedź np. dla odpowiedzi TAK powinna zostać zaznaczona w następujący sposób:  TAK/~~NIE~~ lub **TAK**/NIE |
| *1* | *2* | *3* |
| **WYMAGANIA OGÓLNE** | | |
| 1 | Wykonanie niezbędnego okablowania | TAK / NIE |
| 2 | Instalacja i uruchomienie urządzeń | TAK / NIE |
| 3 | Współpraca urządzeń z posiadanym przez zamawiającego systemem Crestron | TAK / NIE |
| 4 | Instrukcja obsługi w języku polskim lub angielskim | TAK / NIE |
| **PARAMETRY TECHNICZNE** | | **typ/model/nazwa producenta** |
| **I** | **Kamera USB - montaż naprzeciw tablic zespolonych (1 szt.):** | **………………………** |
| 1 | Funkcja automatycznego dostosowania obiektywu do widoku prezenterów | TAK / NIE |
| 2 | Umiejscowienie najbliższego prezentera nie bliżej niż 1 m od obiektywu | TAK / NIE |
| 3 | Standard rozdzielczości Full HD przy 60 fps | TAK / NIE |
| 4 | 12-krotny zoom optyczny | TAK / NIE |
| 5 | 3-krotny zoom cyfrowy | TAK / NIE |
| 6 | Funkcja automatycznego podzielenia obrazu na portrety uczestników | TAK / NIE |
| 7 | Funkcja kompensacji światła tylnego | TAK / NIE |
| 8 | Zakres ruchu w poziomie od +170 do -170 st. | TAK / NIE |
| 9 | Zakres ruchu w pionie od +90 do -30 st. | TAK / NIE |
| 10 | Możliwość ustawienia i zapisania 10 do 20 ustawień kamery i wywoływania ich z poziomu pilota bezprzewodowego lub bezpłatnej aplikacji | TAK / NIE |
| 11 | Złącze HDMI out | TAK / NIE |
| 12 | Złącze USB 3.1 typu B | TAK / NIE |
| 13 | Zasilanie POE+ | TAK / NIE |
| 14 | Złącze RS232 | TAK / NIE |
| 15 | Kamera PTZ przeznaczona do podłączenia poprzez port USB do komputera | TAK / NIE |
| 16 | Urządzenie typu plug&play – bez konieczności instalowania jakiegokolwiek dodatkowego oprogramowania celem prowadzenia wideokonferencji | TAK / NIE |
| 17 | Dołączone kompatybilne okablowanie | TAK / NIE |
| **PARAMETRY TECHNICZNE** | | **typ/model/nazwa producenta** |
| **II** | **Kamera FULLHD PTZ, montaż na suficie (1 szt.):** | **………………………** |
| 1 | szybkoobrotowa | TAK / NIE |
| 2 | Standard rozdzielczości Full HD przy 60 fps | TAK / NIE |
| 3 | Obiektyw z zoomem optycznym 30 krotnym | TAK / NIE |
| 4 | Wielokrotne sterowanie: RS422 i RS232, kompatybilne z trybem kaskadowym | TAK / NIE |
| 5 | Niski poziom szumów i SNR: Niskoszumowy czujnik CMOS. Zaawansowana technologia redukcji szumów 2D/3D | TAK / NIE |
| 6 | Wiele protokołów sieciowych: obsługa ONVIF, GB/T28181, RTSP, RTMP łatwe do podłączenia do serwera strumieniowego, tryb multicast RTMP i protokoły poleceń sieciowych VISCA. | TAK / NIE |
| 7 | Obsługa protokołu NDI | HX2 | TAK / NIE |
| 8 | Złącze 3.5mm jack (Kompozyt) | TAK / NIE |
| 9 | Złącze 3.5mm jack (Wejście audio) | TAK / NIE |
| 10 | Złącze BNC (Wyjście, 3G SDI) | TAK / NIE |
| 11 | Złącze Ethernet (RJ45) | TAK / NIE |
| 12 | Złącze HDMI | TAK / NIE |
| 13 | Złącze RS485 (2-pin Euroblock) | TAK / NIE |
| 14 | Złącze USB-A | TAK / NIE |
| 15 | Złącze RS232 (Wejście/wyjście, 8-pin mini-DIN) | TAK / NIE |
| **PARAMETRY TECHNICZNE** | | **typ/model/nazwa producenta** |
| **III** | **System transmisji HDMI/USB po CAT5 (2 komplety) Nadajnik i odbiornik:** | **………………………** |
| 1 | Obsługa rozdzielczości 4K @ 60 UHD (4: 2: 0) | TAK / NIE |
| 2 | Obsługa pasma 10.2Gbps (3.4Gbps na kanał graficzny) | TAK / NIE |
| 3 | obsługa HDTV | TAK / NIE |
| 4 | obsługa HDCP 2.3 | TAK / NIE |
| 5 | 1. Pełna zgodność z protokołem HDBaseT Technology ™2.0 | TAK / NIE |
| 6 | 1. Obsługa funkcji HDMI - Deep Color, x.v.Color ™, Lip Sync | TAK / NIE |
| 7 | 1. Obsługa HDMI audio nieskompresowanego dźwięku, Dolby TrueHD, DTS-HD, CEC | TAK / NIE |
| 8 | 1. obsługa 3D pass-through | TAK / NIE |
| 9 | 1. przekazywanie informacji EDID pomiędzy źródłem a wyświetlaczem | TAK / NIE |
| 10 | 1. obsługa RS-232 w obu kierunkach | TAK / NIE |
| 11 | 1. obsługa przekazywania IR w obu kierunkach | TAK / NIE |
| 12 | 1. Zasięg transmisji nie mniejszy niż 40m (130ft) dla 4K60 4:2:0/ 70m (230ft) dla 1080p | TAK / NIE |
| 13 | 1. Możliwość sygnalizacji stanu urządzenia - Diody stanu wejścia, wyjścia, połączenia oraz zasilania | TAK / NIE |
| 14 | 1. Możliwość instalacji na ścianie za pomocą uchwytów | TAK / NIE |
| 15 | 1. wbudowany port USB typu B wspierający standard USB 1.1 oraz 2.0 | TAK / NIE |
| 16 | 1. wbudowane 3 porty USB typu A wspierające standard USB 1.1 oraz 2.0 | TAK / NIE |
| 17 | 1. działanie portu USB w trybie host z dostępem do portów typu A lokalnie i po stronie odbiornika | TAK / NIE |
| 18 | 1. Możliwość montażu dwóch urządzeń obok siebie na dedykowanym uchwycie w rozmiarze 1 U | TAK / NIE |
| **PARAMETRY TECHNICZNE** | | **typ/model/nazwa producenta** |
| **IV** | **Mikser do połączeń video:** | **………………………** |
| 1 | Ilość wejść wideo min.4 x HDMI typu A (przełączane 10-bitowe HD, ponowna synchronizacja wejścia wideo, szybkość klatek i konwertery formatów na wszystkich wejściach HDMI) | TAK / NIE  Ilość wejść HDMI: …… |
| 2 | Ilość wyjść: min. 2 | TAK / NIE  Ilość wyjść: …… |
| 3 | Ilość wejść audio mini jack stereo 3,5 mm.: min. 2 | TAK / NIE  Ilość wejść audio: …… |
| 4 | Interfejs Ethernet obsługujący 10/100/1000 BaseT do przesyłania strumieniowego na żywo, sterowania oprogramowaniem, aktualizacji oprogramowania oraz bezpośredniego lub sieciowego połączenia z panelem. | TAK / NIE |
| 5 | Interfejs USB Type-C 3.1 do nagrywania na dysku zewnętrznym, wyjścia kamery internetowej, sterowania oprogramowaniem, aktualizacji oprogramowania i połączenia z panelem. | TAK / NIE |
| **PARAMETRY TECHNICZNE** | | **typ/model/nazwa producenta** |
| **V** | **Tablet wraz z aplikacją do sterowania posiadanym przez zamawiającego systemem Crestron:** | **………………………** |
| 1 | Przekątna ekranu w zakresie 10 – 10,5 cali | TAK / NIE  **Przekątna:…………cali** |
| 2 | Nominalna rozdzielczość LCD: min 2160x1620pikseli | TAK / NIE |
| 3 | Minimalna jasność 500 nitów | TAK / NIE  jasność: **……... nitów** |
| 4 | Procesor: osiągający co najmniej 5585 punktów w teście Passmark CPU Mark. | TAK / NIE |
| 5 | Pamięć wbudowana pojemność nie mniejsza niż 64 GB | TAK / NIE  **Pojemność: ……GB** |
| 6 | Bateria litowo-polimerowa o mocy min 32,4 Wh | TAK / NIE |
| 7 | Czas pracy na akumulatorze (normatywny) nie gorszy niż 10 godz. | TAK / NIE |
| 8 | Zasilacz USB-C | TAK / NIE |
| 9 | Kolor obudowy szary lub srebrny | TAK / NIE |
| 10 | Dźwięk:   * Głośniki stereofoniczne * Dwa mikrofony do rozmów, rejestrowania dźwięku i materiałów wideo | TAK / NIE |
| 11 | Komunikacja:   * WiFi (802.11a/b/g/n/ac) * Bluetooth 5.0 | TAK / NIE |
| 12 | Tylny aparat szerokokątny 8 MP, Przysłona ƒ/2,4 | TAK / NIE |
| 13 | Przedni aparat szerokokątny 12 MP, Przysłona ƒ/2,4 | TAK / NIE |
| 14 | Zainstalowana aplikacja umożliwiająca sterowanie posiadanym przez zamawiającego systemem Crestron | TAK / NIE |