**Załącznik nr 2A – formularz cenowo-przedmiotowy**

**Rozbudowa istniejącego systemu audio-wizualnego polegająca na dostawie sprzętu oraz montażu z uruchomieniem, zwana dalej „sprzętem”, na Wydziale Matematyki Fizyki i Informatyki Uniwersytetu Gdańskiego w salach 21 i 21A**

**Opis systemu istniejącego:** Zamawiający posiada salę dzieloną na dwie mniejsze i wyposażoną   
w system audiowizualny oparty na centralnym sterowaniu firmy Crestron , 46” monitory NEC V463 oraz bezprzewodowe zestawy mikrofonów bezprzewodowych Sennheiser EW 135- G3.   
Do wszystkich lokalizacji istniejących i planowanych monitorów doprowadzone jest podtynkowe zasilanie 230 V oraz skrętka ekranowana kat. 6 z podwójnym gniazdkiem RJ-45 na każdym końcu.

**Kompatybilność systemu zamawianego:** Nowy system musi być kompatybilny z istniejącym systemem w zakresie:

1. Mikrofony muszą współpracować z posiadanym procesorem audio firmy Crestron i mieć możliwość zarządzanie nimi poprzez panel centralnego sterowania.
2. Monitory muszą umożliwiać dystrybucję sygnałów z istniejących przyłączy i mieć możliwość zarządzanie nimi poprzez panel centralnego sterowania.

Tabela nr 1 – Opis przedmiotu zamówienia (specyfikacje techniczne)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Opis | Specyfikacja | Ilość |
| 1 | Monitor 46" | * Wielkość ekranu: minimum 46” * Rodzaj Panelu: AMVA z podświetleniem brzegowym W-LED * Kąty widzenia pion/poziom: minimum 178/178 stopni (CR 10:1) * Rozdzielczość: 1920 x 1080 pikseli, * Jasność : minimum 500cd/m2 * Kontrast statyczny: minimum 4000:1 * Czas reakcji: nie przekraczający 6,5ms (szary do szarego) * Minimalne rodzaje złącz: D-SUB, DVI-D, BNC, HDMi, Display Port * Szerokość ramki ekranu: nie przekraczająca 18.5mm * Możliwość sterowania monitorem przez RS-232 * Monitor wyposażony w czujnik natężenia oświetlenia otoczenia * Gniazdo umożliwiające integrację monitora z dodatkowymi urządzeniami -kompatybilny z OPS * Terminarz umożliwiający zaprogramowanie godzin pracy monitora | 4 |
| 2 | Uchwyt ścienny wraz z ramieniem do monitora | Uchwyt ścienny tworzący zestaw z ramieniem. Możliwość regulacji położenia za pomocą 3 osi obrotu. Regulacja kąta pochylenia w zakresie: od -6° do +11°. Możliwość regulacji odległości wyświetlacza od ściany w zakresie nie mniejszym niż od 20 do 60 cm. Nośność dostosowana do oferowanego monitora z pozycji nr 1, kolor czarny. | 2 |
| 3 | Uchwyt sufitowy wraz z ramieniem do monitora | Uchwyt teleskopowy tworzący zestaw wraz z uchwytem do monitora. Możliwość regulacji: wysokości, kąta obrotu i nachylenia. Regulacja odstępu od sufitu w zakresie nie mniejszym niż: od 138cm do 210cm. Korekta lewo/prawo: od 90°do -90°. Regulacja kąta nachylenia w zakresie nie mniejszym niż: od6°do -11°.Wyposażony w uchwyt do montażu monitora. Nośność dostosowana do oferowanego monitora z pozycji nr 1, kolor czarny. | 2 |
| 4 | Mikrofonowy zestaw bezprzewodowy | * Zakres częstotliwości: co najmniej 516 - 865 MHz * Liczba częstotliwości nośnych: nie mniej niż 1680 * Szerokość pasma roboczego: minimum42 MHz * Dewiacja szczytowa: +/- 48 kHz * Rodzaj kompandera: HDX * Pasmo przenoszenia: co najmniej 80 - 18000 Hz * Stosunek sygnał / szum: nie mniej niż 110 dBA * Zawartość zniekształceń harmonicznych: nie przekraczająca 0,9 % * Minimalna liczba złącz antenowych: 2 x BNC, 50 Ohm * Rodzaj złącza audio: XLR 6,3 mm * Poziom wyjściowy audio (zbalansowany) XLR: maksymalnie+ 18 dBu * Poziom wyjściowy audio (niezbalansowany) Jack: maksymalnie + 10 dBu * Czas pracy nadajnika: minimum 8 godzin * Waga nadajnik bez baterii: nie przekraczająca 450 g * Rodzaj przetwornika: dynamiczny * Czułość AF: minimum 2,1 mV/Pa * Natężenie dźwięku: maksymalnie 150 dB (SPL) * Charakterystyka mikrofonu: kardioidalna * W zestawie: mikrofon, uchwyt mikrofonowy, odbiornik, anteny, zasilacz, baterie | 2 |
| 5 | Transmiter HDMI po skrętce | * Technologia umożliwiająca przesył sygnału po skrętce kat. 6 * Minimalna liczba i rodzaj złącz: 1x HDMI,1x HDBaseT na RJ45, 1x IR na 3.5mm mini jack,1x RS−232 * Przepustowość: co najmniej10.2Gbps * Zgodność ze standardami: HDTV, HDMI i HDCP, EDID PassThru * Wsparcie rozdzielczości 4K * Złącza sterujące: dwu-kierunkowy RS-232 oraz IR * Zasięg systemu: minimum 70 metrów * Możliwość instalacji w przemysłowej szafie typu RACK 19” * Wskaźniki stanu wizualny informujący o stanach: link, zasilanie, wejście, wyjście * W zestawie odbiornik podczerwieni kompatybilny z oferowanym zestawem transmisji | 4 |
| 6 | Splitter HDMI | * Minimalna liczba i rodzaj złącz: 1x wejście HDMI, 4x wyjścia HDMI * Obsługa rozdzielczości: Full HD, Full 3D, wideo 4K * Obsługa standardów audio: DSD Audio, HD (HBR) Audio * Pasmo przenoszenia: minimalny zakres 25 MHz - 340 MHz * Kompatybilny z HDCP w wersji minimum 1.3 * W zestawie zasilacz sieciowy. | 4 |
| 7 | Usługa:  Montaż i uruchomienie | 1. Zamontować monitory na dostarczonych uchwytach w wyznaczonych miejscach przez Zamawiającego na wydziale Matematyki, Fizyki i Informatyki - Kampus Oliwa UG. 2. Sygnały z matrycy które idą na już istniejące monitory należy rozszyć na bazie dostarczonych splitterów i skierować do nowych monitorów. 3. Transmisja sygnału HDMI musi się odbywać na bazie istniejącego okablowania poprzez oferowane transmitery HDMI. 4. Monitory muszą być włączone do istniejącego systemu sterowania Crestron i być z niego zarządzane. 5. Monitory należy zaprogramować tak aby była możliwość dystrybucji sygnałów z istniejących przyłączy poprzez panel centralnego sterowania. 6. Odbiornik mikrofonów należy zamontować w istniejącej szafie przemysłowej typu rack 19” i podłączyć do procesora audio. 7. Funkcjonalność mikrofonów należy zaprogramować zgodnie z istniejącym systemem w taki sposób aby można było nimi zarządzać z panelu centralnego sterowania. | 1 |

Tabela nr 2 – wycena i nazwy oferowanego sprzętu

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Opis | Nazwa oferowanego sprzętu | Ilość | Cena jednostkowa | Wartość netto  (kol. 4 x kol. 5) | % stawka podatku VAT | Wartość brutto/bez VAT\*  (kol. 6 x kol. 7) |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* |
| 1 | Monitor 46" | Producent…………………………….  Model………………………………….. | 4 |  |  |  |  |
| 2 | Uchwyt ścienny wraz z ramieniem do monitora | Producent…………………………….  Model………………………………….. | 2 |  |  |  |  |
| 3 | Uchwyt sufitowy wraz z ramieniem do monitora | Producent…………………………….  Model………………………………….. | 2 |  |  |  |  |
| 4 | Mikrofonowy zestaw bezprzewodowy | Producent…………………………….  Model………………………………….. | 2 |  |  |  |  |
| 5 | Transmiter HDMI po skrętce | Producent…………………………….  Model………………………………….. | 4 |  |  |  |  |
| 6 | Splitter HDMI | Producent…………………………….  Model………………………………….. | 4 |  |  |  |  |
| 7 | Usługa:  Montaż i uruchomienie | ---------------------- | 1 |  |  |  |  |
| Razem wartości: | | | | |  | x |  |

\* *dotyczy Wykonawców mających siedzibę za granicą, którzy na podstawie odrębnych przepisów nie są zobowiązani do uiszczenia podatku VAT na terenie Polski*

UWAGA: zsumowaną wartość brutto przenieść do formularza ofertowego – załącznik nr 1 do SIWZ odpowiednio do części I

…………………………………………

Pieczątka i podpis Wykonawcy