**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