**FORMULARZ CENOWY /zmodyfikowany 28.09.2021 r./**

**UWAGA:** Wykonawca zobowiązany jest do podania w kolumnie 6 nazwy, modelu i producenta urządzenia wraz z opisem urządzeń umożliwiającym weryfikację spełnienia wymagań wskazanych przez Zamawiającego.

| **Lp.** | **Nazwa** | **Oznaczenie Projektowe** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Ilość:** | **Oferowany produkt – proszę podać nazwę, model, producenta  i opis parametrów** | **Cena jednostkowa brutto** | **Cena razem (kolumna 5 x 7)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
|  | **Głośnik natynkowy typ 1** | **GN-1** | Głośnik, o parametrach nie gorszych niż:   * Typ głośnika: głośnik dwudrożny * Moc głośnika: min. 30W RMS * Pasmo przenoszenia nie węższe niż 85Hz-17kHz * Impedancja 8-16 Ω * Wymiary głośnika nie większe niż (szer. x gł. x wys.): 250 x 250 x 250mm * Waga nie większa niż: 2,5 kg * Uchwyty ścienne w zestawie * Obudowa z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym   Gwarancja minimum 36 miesięcy **od dnia podpisania bezusterkowego protokołu odbioru.** | 28 szt. |  |  |  |
|  | **Głośnik natynkowy typ 2** | **GN-2** | Głośnik, o parametrach nie gorszych niż:   * Typ głośnika: zestaw głośników stereo * Moc głośnika 2x30W RMS * Pasmo przenoszenia nie węższe niż 85Hz-17kHz * Impedancja 8-16 Ω * Wymiary jednego głośnika nie większe niż (szer. x gł. x wys.): 250 x 250x 250mm * Waga nie większa niż: 5 kg * Uchwyty ścienne w zestawie * Obudowa z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym   Gwarancja minimum 36 miesięcy **od dnia podpisania bezusterkowego protokołu odbioru.** | 4 szt. |  |  |  |
|  | **Wzmacniacz AUDIO Typ 1** | **WA-1** | * Moc min. 240W lub 2x150W przy 20/100V * Pasmo przenoszenia nie węższe niż 85Hz-17kHz * S/N: > 85 dB * Wymiary: max. 450mm x 400mm x 100mm * Waga: maks. 15kg   Gwarancja minimum 36 miesięcy **od dnia podpisania bezusterkowego protokołu odbioru.** | 7 szt. |  |  |  |
|  | **Wzmacniacz AUDIO Typ2** | **WA-2** | * Moc RMS przy 8Ohm: min. 30W, przy 4Ohm: min. 50W * Sterowanie: min. 0-10VDC * Min. 1x wejście liniowe audio RCA * Wyjście głośnikowe min. 1x stereo * Waga max. 15kg   Gwarancja minimum 36 miesięcy **od dnia podpisania bezusterkowego protokołu odbioru.** | 4 szt. |  |  |  |
|  | **Player audio typ 1** | **PA-1** | * Odczyt plików audio MP3, WAV, AAC * Wyjście liniowe audio * Współpraca z rozwiązaniami Digital Signage w zakresie możliwości dodawania, edytowania i wyzwalania treści zgodnie z harmonogramem, w oparciu o system zarządzania wykluczający konieczność obecności bezpośrednio przy urządzeniu. Sterowanie TCP/IP i IR | 9 szt. |  |  |  |
|  | **Player wideo typ 1** | **PV-1** | **Player wideo, o parametrach nie gorszych niż:**   * Obsługa rozdzielczości minimum 3840x2160p 60Hz * Dekodowanie pojedynczego sygnału wideo * Wsparcie dla kodeków H.265, H264 * Obsługa formatów video, minimum: .mpg, .mov, .mp4, .m2ts, .vob, .ts * Obsługa formatów audio, minimum: MP2, MP3, AAC, WAV * Zdolność dekodowania obrazów minimum: BMP, JPEG, PNG * Pełne wsparcie HTML5 włączając JavaScript, WebGL i inne * Urządzenie musi być przystosowane do pracy ciągłej  (24 godziny, 7 dni w tygodniu) * Współpraca z rozwiązaniami Digital Signage w zakresie możliwości dodawania, edytowania i wyzwalania treści zgodnie z harmonogramem, w oparciu o system zarządzania wykluczający konieczność obecności bezpośrednio przy urządzeniu. Możliwość konfigurowaniu obszarów do wyświetlania różnych treści na jednym monitorze. * Wsparcie dla odtwarzania strumienia AV po IP * Zdalne sterowanie TCP/IP i IR * Aktualizacje systemowe: dostęp do aktualizacji systemowych przez całą żywotność urządzenia wykluczający obowiązek ich instalowania. System nie może wymuszać samoczynnej instalacji aktualizacji. * Złącza komunikacyjne minimum: 1GB Ethernet * Złącza multimedialne minimum: HDMI 2.0 * Wyjście liniowe audio * Urządzenie musi posiadać zdolność i złącza do załączania  i wyłączania urządzeń wyświetlających kontent, do których jest podłączone * Pamięć wewnętrzna urządzenia nie mniejsza niż 32 GB lub karta pamięci MicroSD Class 10 o pojemności nie mniejszej niż 32GB dostarczona wraz z urządzeniem * Wraz z urządzeniem należy dostarczyć:   + oprogramowanie zarządzające   + kabel HDMI v2.0 - 1m   **Gwarancja: minimum 36 miesięcy od dnia podpisania bezusterkowego protokołu odbioru.** | 5 szt. |  |  |  |
|  | **Projektor multimedialny typ 1** | **PM-1** | **Projektor multimedialny, o parametrach nie gorszych niż:**   * Źródło światła: Laser * Technologia 3xLCD lub DLP * Natywna rozdzielczość nie mniejsza niż: WUXGA (1920 x 1200) * Obsługiwana rozdzielczość maksymalna nie mniejsza niż: WUXGA (1920 x 1200) * Jasność min. 6000 lm * Kontrast min. 10000:1 * Żywotność źródła światła minimum 20000 h * Wejścia wideo: 1x HDMI * Porty sterujące minimum: 1x RJ-45, 1x 9-pin D-SUB RS232 * Maksymalny poziom hałasu nie większy niż 35 dB * Projektor przewidziany do pracy ciągłej (24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu) * Środowisko pracy: Temperatura od 0°– 40° / wilgotność 20-80% * Maksymalny pobór mocy nie większy niż 720 W * Maksymalna waga netto nie większa niż 30 kg * Możliwość projekcji obrazu przeziernego * Przystosowany do pracy w dowolnej pozycji montażowej * Wraz z każdym projektorem należy dostarczyć:   + Uchwyt sufitowy kompatybilny z projektorem, zawierający komplet śrub i linkę zabezpieczającą. Uchwyt ten ma pozwalać na regulację projektora w płaszczyźnie poziomej oraz możliwość opuszczenia projektora minimum 30 cm   + Obiektyw umożliwiający uzyskanie obrazu o wym. 250x160cm w przestrzeni o głębokości ok 240cm (zgodnie z rysunkiem)   **Gwarancja: minimum 36 miesięcy od dnia podpisania bezusterkowego protokołu odbioru.** | 1 szt. |  |  |  |
|  | **Projektor multimedialny typ 2** | **PM-2** | **Projektor multimedialny, o parametrach nie gorszych niż:**   * Źródło światła: Laser * Technologia 3xLCD lub DLP * Natywna rozdzielczość nie mniejsza niż: WUXGA (1920 x 1200) * Obsługiwana rozdzielczość maksymalna nie mniejsza niż: WUXGA (1920 x 1200) * Jasność min. 6000 Im * Kontrast min. 10000:1 * Żywotność źródła światła minimum 20000 h * Wejścia wideo: 1x HDMI * Porty sterujące minimum: 1x RJ-45, 1x 9-pin D-SUB RS232 * Maksymalny poziom hałasu nie większy niż 35 dB * Projektor przewidziany do pracy ciągłej (24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu) * Środowisko pracy: Temperatura od 0°– 40° / wilgotność 20-80% * Maksymalny pobór mocy nie większy niż 720 W * Maksymalna waga netto nie większa niż 30 kg * Przystosowany do pracy w dowolnej pozycji montażowej * Wraz z każdym projektorem należy dostarczyć:   + Uchwyt sufitowy kompatybilny z projektorem, zawierający komplet śrub i linkę zabezpieczającą. Uchwyt ten ma pozwalać na regulację projektora w płaszczyźnie poziomej oraz możliwość opuszczenia projektora minimum 30 cm   + Obiektyw ultra krótkoogniskowy umożliwiający umieszczenie projektora w przestrzeni podstropowej o wysokości 90-100 cm (zgodnie  z rysunkiem) i uzyskanie, na podwieszonym płasko pod stropem ekranie, obrazu o szerokości 240 cm   **Gwarancja: minimum 36 miesięcy od dnia podpisania bezusterkowego protokołu odbioru.** | 1 szt. |  |  |  |
|  | **Monitor dotykowy typ 1 (konsole)** | **K-1** | * Wyświetlacz LCD 15” * Rozdzielczość min 1920x1080 * Ekran dotykowy * Jasność min. 300cd/m2 * Kontrast min. 700:1 * Kąty widzenia min. 178/178 stopni * Wbudowane głośniki min. 2x2W * Wyjście audio linowe/słuchawkowe * Interfejs LAN * Wbudowany lub zewnętrzy player: * Sprzętowe dekodowanie wideo w rozdzielczości minimum 1920x1080 * Zewnętrza lub wbudowana pamięć na przechowywanie danych o pojemności min. 64GB * Obsługiwane standardy min.: * H.265/H.264 * ts, .mpg, .vob, .mov, .mp4, .m2ts * BMP, JPEG, PNG * MP2, MP3, AAC, WAV * HTML5 * Gniazda: * min. 1 x HDMI * min. 1 x USB obsługujący transmisję stereo audio * min. 1 x RJ-45 * System kompatybilny z aplikacjami oraz pozwalający zarządzać wyświetlanymi treściami * Oferowane przez producenta, darmowe aktualizacje oprogramowania układowego * Zasilanie PoE * Dostosowany do pracy ciągłej 24/7 * Przystosowana do montażu VESA   **Gwarancja: minimum 36 miesięcy od dnia podpisania bezusterkowego protokołu odbioru.** | 7 szt. |  |  |  |
|  | **Monitor dotykowy typ 2 (rzeźby)** | **MT-1** | * Wyświetlacz LCD 10” IPS LED * Rozdzielczość min 1280x800 * Panel dotykowy pojemnościowy * Powierzchnia ekranu pokryta szkłem z warstwą zapobiegającą pozostawianiu odcisków palców * Jasność min. 350cd/m2 * Kontrast min. 800:1 * Kąty widzenia min. 178/178 stopni * Wbudowane głośniki min. 2x2W * Wyjście audio linowe/słuchawkowe * Interfejs LAN * Wbudowany lub zewnętrzy player: * Sprzętowe dekodowanie wideo w rozdzielczości minimum 1920x1080 * Zewnętrza lub wbudowana pamięć na przechowywanie danych o pojemności min. 64GB * Obsługiwane standardy min.: * H.265/H.264 * ts, .mpg, .vob, .mov, .mp4, .m2ts * BMP, JPEG, PNG * MP2, MP3, AAC, WAV * HTML5 * Gniazda: * min. 1 x HDMI * min. 1 x USB obsługujący transmisję stereo audio * min. 1 x RJ-45 * System kompatybilny z aplikacjami oraz pozwalający zarządzać wyświetlanymi treściami * Zasilanie PoE * Dostosowany do pracy ciągłej 24/7 * Przystosowana do montażu VESA * Możliwość pracy pionie   **Gwarancja: minimum 36 miesięcy od dnia podpisania bezusterkowego protokołu odbioru.** | 3 szt. |  |  |  |
|  | **Półprzezroczysty ekran to projekty tylnej** |  | * Ekran transparentny wykonany ze szkła bezpiecznego o grubości 10 mm * Wyklejony od strony wewnętrzne transparentną folią projekcyjną typu „holo”, umożliwiający uzyskanie obrazu portretowego o wymiarach 160 x 250 cm * Mocowany na zawiasach do ściany bocznej pomieszczenia | 1 szt. |  |  |  |
|  | **Ekran do tylnej projekcji do efektu Pepper’s Ghost** |  | * Konstrukcja ramowa, podwieszona płasko pod stropem * Powierzchnia robocza o wymiarach 250 x 150 cm * Współczynnik wzmocnienia nie większy niż 1.0 * Kąt widzenia min. 160 st. | 1 szt. |  |  |  |
|  | **Folia projekcyjna do efektu Pepper’s Ghost** |  | * Powierzchnia transparentna do projekcji holograficznej typu Pepper’s Ghos * Powierzchnia o wymiarach min. 250 x 300 cm * Przepuszczalność min. 80% * Rozpięty pod kątem 45 stopni, względem podłogi, między ścianami pomieszczenia, * Konstrukcja pośrednia kotwiona do ścian, podłogi i sufitu | 1 szt. |  |  |  |
|  | **Monitor 75”** | **M-1** | * Panel IPS o przekątnej 75" * Rozdzielczość 3840 x 2160 * Kontrast min. 1200:1 * Jasność min. 300cd/m2 * Czas reakcji matrycy max. 12 ms * Kąt widzenia min. 178/178 stopni * Wejście HDMI * Wyjście audio * Wbudowane głośniki min. 2x10W * Sterowanie LAN, RS232, IR * Standard montażu VESA * Możliwość pracy w trybie portretowym * Monitor przewidziany do pracy: 16/7 * Maksymalny pobór mocy: 300W * Środowisko pracy: Temperatura od 0°– 35° / wilgotność 20-80% * Maksymalna waga netto: 60 kg * Kolor: czarny * Wraz z monitorem należy dostarczyć kompatybilny uchwyt typu VESA z możliwością regulacji odległości od ściany   **Gwarancja: minimum 36 miesięcy od dnia podpisania bezusterkowego protokołu odbioru.** | 1 szt. |  |  |  |
|  | **Monitor 50”** | **M-2** | * Panel IPS o przekątnej 50" * Rozdzielczość 3840 x 2160 * Kontrast min. 1400:1 * Jasność min. 300cd/m2 * Czas reakcji matrycy max. 12 ms * Kąt widzenia min. 178/178 stopni * Wejście HDMI * Wyjście audio * Wbudowane głośniki min. 2x10W * Sterowanie LAN, RS232, IR * Standard montażu VESA * Możliwość pracy w trybie portretowym * Monitor przewidziany do pracy: 16/7 * Maksymalny pobór mocy: 180W * Środowisko pracy: Temperatura od 0°– 35° / wilgotność 20-80% * Maksymalna waga netto: 30 kg * Kolor: czarny * Wraz z monitorem należy dostarczyć kompatybilny uchwyt typu VESA z możliwością regulacji odległości od ściany   **Gwarancja: minimum 36 miesięcy od dnia podpisania bezusterkowego protokołu odbioru.** | 2 szt. |  |  |  |
|  | **Szafa RACK** |  | Szafa RACK 19” wisząca, o parametrach:   * rozmiar 18-24U, szerokość 600mm, głębokość min 450mm * szczeliny wentylacyjne, dach przygotowany do montażu wentylatora * nośność 100kg * kolor czarny * drzwi szklane * panel zasilania 9 gniazd ~230V * 3 półki o głębokości 250mm * panel krosowy 24xRJ45 | 2 szt. |  |  |  |
|  | **Przełącznik sieciowy SWITCH** |  | Przełącznik sieciowy, o parametrach:   * 16 portów RJ45 802.3af/at PoE+ * budżet PoE zapewniający wystarczającą moc dla oferowanych ekranów dotykowych MT-1, K-1 * przepustowość min. 30Gb/s * zarządzalny, * obudowa RACK o głębokości max. 26cm * poziom hałasu max. 38dB * waga max. 4kg | 2 szt. |  |  |  |
|  | **Kontroler** |  | System zarządzania multimediami o parametrach nie gorszych niż:   * Procesor sterujący o parametrach nie gorszych niż:   + Modułowa architektura programowania: multitasking w czasie rzeczywistym, obsługa do minimum 10 jednocześnie uruchomionych programów   + Wbudowane 512MB RAM i 4GB pamięci Flash   + Obsługa pamięci masowej USB do 1TB   + Slot na kartę̨ SD   + Port USB 2.0   + Wbudowany Serwer WWW   + Obsługuje aplikacje kontrolne dla iPhone, iPad  i Android   + Obsługuje zdalne zarządzanie SNMP   + Jeden port COM RS‐232/422/485   + Dwa porty RS‐232 COM   + 8 portów IR / serial, 8 przekaźników i 8 portów  I / O   + Port LAN   + Port magistrali komunikacyjnej   + Końcówka do uziemienia obudowy   + Pełne wsparcie obsługi znaków Unicode (wielojęzyczne)   + IIS v.6.0 Web Server   + Wsparcie dla protokołu IPv6 * 1 spersonalizowany panel sterujący, o parametrach nie gorszych niż:   + Pamięć wbudowana minimum: 64GB   + Rodzaj ekranu: ekran dotykowy pojemnościowy, minimum 10-punktowy, IPS   + Przekątna ekranu nie mniejsza niż: 7.8"   + Rozdzielczość ekranu nie mniej niż: 2048 x 1536 (minimum 325ppi)   + Łączność bezprzewodowa:     - Wi-Fi 802.11 b/g/n/ac oraz     - UMTS/HSPA/HSPA+/DC HSDPA     - LTE klasy Gigabit     - Bluetooth 5.0   + Wymiary maksymalne w mm (Szer. x Wys. x Gr.): 135,0 x 203,5 x 6,1   + Waga, nie większa niż: 310 g   + Czas pracy na baterii nie krócej niż: 8h   + W zestawie z panelem należy dostarczyć oprogramowanie:     - Umożliwia utworzenie indywidualnego interfejsu użytkownika w formie graficznej     - Kompatybilne z systemami Android oraz iOS     - Oprogramowanie musi być w pełni kompatybilne z procesorem sterującym     - Oprogramowanie musi umożliwiać:       * Załączenie i wyłączenie wszystkich urządzeń lub poszczególnych       * Zgłośnienie/ściszenie/wyciszenie dźwięku prezentacji, której dotyczy       * Uruchomienie/wyłączenie prezentacji na punkcie multimedialnym       * Wysłanie komend do innych urządzeń/systemów, w oparciu o protokoły dostępne w sieci LAN   + Do panelu sterującego należy dostarczyć dedykowane etui zabezpieczające obudowę  i ekran, umożliwiające postawienie panelu * System monitorowania pracy urządzeń multimedialnych  o funkcjonalności minimum:   + System monitorowania musi być napisany w języku multiplatformowym – minimum html ver. 5.0   + System powinien być przystosowany do działania z urządzeniami współpracującymi z ekranami dotykowymi   + Struktura monitorowanych urządzeń musi być oparta o strukturę: las -> drzewo -> gałęzie   + Odczyt danych i stanów urządzeń monitorowanych powinien odbywać się bez ingerencji w ich system operacyjny   + Layout powinien zostać oparty o strukturę rozwijanego menu: obiekt -> strefa -> punkt -> urządzenia   + Obiekt i strefa powinna być oparta na mapie (dostarczonej przez zamawiającego)   + Obiekt, strefa, punkt i urządzenie powinny zwracać stan w postaci kolorowych symboli, np. Zielony – sprawny w 100%, żółty – wymaga uwagi, czerwony – nie odpowiada. Ilość stanów do ustalenia z zamawiającym na etapie uruchomienia   + Odczyt log-ów procesora sterującego i możliwość łatwego eksportu tych danych * Wraz z systemem należy dostarczyć kody źródłowe do systemu, kody wynikowe, o ile wystąpią, a także aplikacje do wgrania do systemu na wypadek awarii. Kody źródłowe, kody wynikowe, jak również aplikacje w razie zabezpieczenia dodatkowymi hasłami muszą być dostarczone razem z tymi hasłami.   **Gwarancja: minimum 36 miesięcy od dnia podpisania bezusterkowego protokołu odbioru, wsparcie w modyfikacji oprogramowania systemu minimum: 36 miesięcy.**  Wsparcie polegać ma na dostarczeniu narzędzi i wiedzy w zakresie modyfikacji przez Zamawiającego lub przeprowadzenie zmian | 2 szt. |  |  |  |
|  | **Instalacja  i integracja** |  | Instalacja i integracja urządzeń w punktach multimedialnych zgodnie z wskazaniami zamawiającego zawiera min.:   * Instalacja projektorów, monitorów, playerów, głośników, kamery wraz z uruchomieniem i wgraniem kontentu dostarczonego przez zamawiającego.   Gwarancja na system 36 miesięcy od dnia podpisania bezusterkowego protokołu odbioru, | 1 |  |  |  |
|  | **Aplikacje** |  | **Uwaga:** w przypadku gdy Wykonawca dostarcza urządzenia które wymagają dla działania zgodnie z potrzebami Zamawiającego dostarczenia/ wykonania aplikacji należy  w pozycji 20 wskazać cenę dostawy/wykonania aplikacji. |  |  |  |  |
|  | **Suma brutto** | | | | | |  |

**………………………………………………………**

(podpis Wykonawcy)