

## Załącznik nr 7

### RPR.ZP.271.2.5.2020 Dostawa, montaż, uruchomienie i konfiguracja wyposażenia "Małego Kina Społecznościowego" w Żerkowie

#### Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

##### Projektor – 1 szt.:

- rozdzielczość efektywna 4K (3840 x 2160) pikseli, trzy przetworniki obrazu (RGB) min. 0,7", o rozdzielczości co najmniej 1920 x 1080 każdy z funkcją mechanicznego przesunięcia albo o rozdzielczości natywnej 4K każdy;
- jasność minimalna co najmniej 1900 lm dla obrazu 4K 16:9 o szerokości 450 cm i maksymalna nie więcej niż 3000 lm, kontrast naturalny min. 30.000:1, dynamiczny min. **0,4** mln:1, żywotność lampy min. 2500 godz. w trybie pełnej jasności;
- obiektyw: min. 2-krotny zoom optyczny z nie więcej niż dwukrotną zmianą jasności, elektryczne sterowanie z pilota co najmniej zmianą ogniskowej i ostrości, współczynnik projekcji musi obejmować co najmniej zakres 1,4 - 2,8:1, przesunięcie osi obiektywu (lens-shift) min. +/-75% w pionie i +/-33% w poziomie, automatyczna (elektryczna) zasłona obiektywu podczas wyłączenia projektora;
- minimum dwa wejścia HDMI 2.0 HDCP 2.2 z jednoczesną obsługą dwóch źródeł sygnału 18 Gbps, pełna obsługa sygnału 4K 60Hz 4:4:4, obsługa rozdzielczości co najmniej: 1920x1080p24/p25/i50/p50/p60, 3840x2160p24/p25/p50/p60, obsługa HDR co najmniej 10 bitów, przestrzeń barw co najmniej ITU-R BT.2020, DCI-P3 i BT.709, tryb wyświetlania obrazu THX, certyfikat ISF
- zasilanie 230V, certyfikat CE, kierunek przepływu powietrza chłodzącego od tyłu do przodu urządzenia, minimalna odległość montażu od ściany za projektorem nie może być większa niż 680 mm liczone od płaszczyzny odniesienia dla wymaganego współczynnika projekcji (zwykle płaszczyzna przedniej ścianki obudowy projektora albo zewnętrzna krawędź obiektywu), minimalna odległość montażu od ścian bocznych nie może być większa niż 300 mm od ścianki bocznej projektora, możliwość instalacji w pozycji odwróconej w odległości 50 mm od sufitu, obudowa w kolorze czarnym.
- uchwyt dedykowany do projektora czarny, regulacja mikrometryczna pochylenia w dwóch osiach min. +/- 10°, obrót wokół osi pionowej min. 180°, mechanizm szybkiego montażu i demontażu projektora, nośność odpowiednia do ciężaru projektora, **pionowa lub pozioma belka mocująca o długości zależnej od miejsca montażu (do sufitu albo ściany, zgodnie z projektem).**

##### Amplituner kina domowego – 1 szt.

- dekodery dźwięku wielokanałowego z obsługą co najmniej systemu 5.1 z dekodowaniem Dolby Digital i DTS;
- analogowe wyjścia audio na złączach RCA (cinch) lub XLR ze wszystkich kanałów dekodera;
- minimum dwa wejścia HDMI 2.0 HDCP 2.2 z jednoczesną obsługą dwóch źródeł sygnału 18 Gbps, pełna obsługa sygnału 4K 60Hz 4:4:4, obsługa rozdzielczości co najmniej:

- 1920x1080p24/p25/i50/p50/p60, 3840x2160p24/p25/p50/p60, obsługa HDR co najmniej 10 bitów, przestrzeń barw co najmniej ITU-R BT.2020, DCI-P3 i BT.709;
- wyjście HDMI 2.0 HDCP 2.2 z obsługą sygnału 18 Gbps, pełna obsługa sygnału 4K 60Hz 4:4:4, obsługa rozdzielczości co najmniej: 1920x1080p24/p25/i50/p50/p60, 3840x2160p24/p25/p50/p60, obsługa HDR co najmniej 10 bitów, przestrzeń barw co najmniej ITU-R BT.2020, DCI-P3 i BT.709;
- wzmacniacze o mocy min. 150W w każdym kanale
- Kompatybilny z Audyssey MultiEQ XT32
- wyniesiony odbiornik zdalnego sterowania z pilota, pozwalający na kontrolę urządzenia z drugiego pomieszczenia (dokładne parametry zależne od lokalizacji szafy rack);
- zasilanie 230V, czarny kolor obudowy.

### **Kolumny frontowe – 3 szt.**

- kinowy zestaw frontowy do małych sal kinowych o długości co najmniej 12m
- wszystkie trzy kolumny głośnikowe muszą być jednakowe, pasywne z wbudowaną zwrotnicą głośnikową, co najmniej dwudrożne, z obudową typu bass reflex, dedykowane do montażu w Baffle Wall (porty bass reflex skierowane do przodu);
- pasmo co najmniej 35Hz - 18kHz (-10 dB), kąt promieniowania min. 100 stopni w poziomie x 40 stopni w pionie, przetwornik niskoczęstotliwościowy dynamiczny min. 38 cm (15") średnicy, przetwornik wysokoczęstotliwościowy tubowy prostokątny, polaryzacja zacisków zgodna z EIA;
- dwugodzinna moc maksymalna wg AES min. 300W, skuteczność min. 99dB (@1W/1m), maks. SPL co najmniej 124dB, impedancja nominalna 8Ω,
- wymiary: wysokość nie większa niż 80 cm, szerokość nie większa niż 105 cm i głębokość nie większa niż 35 cm, waga min. 30 kg.

### **Kolumny niskotonowe (subwoofer) – 2 szt.**

- subwoofer dla małych kin, typu bass reflex z portami skierowanymi do przodu, dedykowany do montażu w Baffle Wall;
- jeden przetwornik min. 46 cm (18"), dolna częstotliwość graniczna dla -10 dB nie większa niż 28 Hz,
- moc ciągła dla szumu różowego min. 300W, skuteczność min. 98dB (@1W/1m), impedancja: 8Ω, polaryzacja zgodna z EIA;
- wysokość max. 120 cm, głębokość max. 380 mm, waga min. 50 kg

### **Kolumny efektowe (Surround) – 6 szt.**

- dwudrożna kolumna efektowa (surround), przetwornik niskotonowy min. 200mm (8"), przetwornik wysokotonowy min 25 mm (1") z cewką 1";
- moc ciągła dla szumu różowego min. 150W, skuteczność min. 94 dB SPL (half-space), maksymalne ciągłe SPL min. 115 dB, polaryzacja zgodna z EIA;
- pasmo min. 50 Hz – 20 kHz (-10 dB), kąt promieniowania min.: 100° w poziomie x 90° w pionie, zgodność z krzywą X SMPTE/ISO2969, certyfikat THX®,
- impedancja 8Ω, wymiary: wysokość max. 45 cm, głębokość max. 25 cm, waga: do 8 kg;
- **zestaw montażowy ścienny lub sufitowy do mocowania kolumny na ścianie pod kątem od 10 do 30 stopni (zależnie od projektu).**

### **Wzmacniacze mocy – 5 szt. (gdy jest 6 kolumn efektowych)**

- Dwukanałowa końcówka mocy klasy D, pasmo 20Hz-20kHz (+0/-1dB);

- możliwość podłączenia głośników o impedancji 2Ω;
- minimalna moc w każdym kanale: 750W/2Ω, 500W/4Ω, 300W/8Ω, w układzie mostkowym 1000W/8Ω, THD <0.5%, SNR>103dB, damping factor >200;
- wejścia symetryczne na złączach XLR (min. 20kΩ), wyprowadzone na bezpośrednio na wyjście symetryczne ze złączem Jack 6,3 mm lub XLR;
- wyjścia głośnikowe na złączach Speakon lub terminalach głośnikowych;
- mocowanie do szafy rack 19", wysokość max. 2U, zasilanie 230V.

### **Symetryzator-separator masy – 1 szt.**

- symetryzator-separator masy, co najmniej 6-kanałów w jednej obudowie;
- wejścia duży Jack 6,3 mm lub RCA niesymetryczne, wyjścia XLR lub duży jack 6,3 mm symetryczne;
- przełącznik separacji masy w każdym kanale;
- pasmo min. 20Hz-50 kHz (-1dB), SNR >115 dB dla wzmocnienia 0 dB;
- mocowanie do szafy rack 19", wysokość 1U, zasilanie 230V.

### **Ekran – 1 szt.**

- Ekran ramowy akustyczny z elastycznym napinaniem powierzchni projekcyjnej
- format 16:9, wymiar całkowity 450 x 253, bez ramy zewnętrznej,
- akustyczna powierzchnia projekcyjna montowana od przodu ramy, widoczna część projekcyjna o wymiarach 450 x 253,
- powierzchnia projekcyjna bez wzmocnienia światła, jednolity współczynnik odbicia min. 0,95, max. 1,05 w zakresie kąta widoczności min. 150 stopni, mikrootwory o średnicy nie większej niż 0,5 mm, grubość powierzchni min. 0,4 mm, certyfikat trudnopalności powierzchni projekcyjnej: B1, M1 lub M2;
- komplet elementów do montażu naściennego w odległości 10 cm od ściany.

### **Kable sygnałowe różne**

- Aktywny kabel światłowodowy HDMI 4K 18 Gbps o **długości** 15 m – 2 szt.
- Kabel mono RCA cinch (m) - duży Jack 6,3 mm (m), dł. 1 m, klasy Proel, DieHard – 6 szt.
- Kabel symetryczny XLR (ż) - XLR (m), dł. 1 m, klasy Proel, DieHard – 6 szt.
- Kabel symetryczny Jack 6,3 mm – XLR (m), dł. 0,5 m
- Kabel światłowodowy Mini-Toslink 3,5 mm – Toslink, dł. 1 m
- Przewód warsztatowy, OW 4x2,5 H05RR-F, żyły miedziane ocynowane okrągłe wielodrutowe kl.5 wg PN-EN 60228, powłoka z czarnej gumy EPR) – rolka 100 m
- Wtyki Speak-on, klasy Neutrik, do podłączenia głośników – **9 szt.**
- Przedłużacz zwijany 230V 10A, 4-gniazdowy z uziemieniem, kabel dług. 10 m – 1 szt.

### **Szafa Rack 19" stojąca – 1 szt. (27U)**

- Biurowa szafa teleinformatyczna czarna, rozmiar: **27U (1 szt.)**
- wymiary max. (szer./gł./wys.): **600 x 600 x 1322 mm (27U)**
- nośność statyczna: min. 40kg
- drzwi przednie przeszklone przyciemniane, zamykane na kluczyk
- drzwi boczne zatrzaskowe (możliwość demontażu), z blokadą
- zdejmowana pokrywa w tylnej ścianie, z blokadą
- otwory na przewody w tylnej części, od góry i od dołu
- otwory wentylacyjne w ścianach bocznych i w drzwiach

- w górnej ścianie szafy zamontowane dwa cichobieżne wentylatory 120 mm, o wydajności min. 60 m<sup>3</sup>/h każdy i głośności max. 30 dB, zasilacz 230V z rdzeniem ferrytowym na kablu zasilającym
- półka głębokość min. 375 mm, mocowanie 4U, preferowane: przednia i tylna krawędź wywinięte do góry na wys. ok. 10 mm – 1 szt.
- półka głębokość min. 375 mm, mocowanie 2U, preferowane: przednia i tylna krawędź wywinięte do góry na wys. ok. 10 mm – 2 szt.
- listwa zasilająca 8-gniazdowa z włącznikiem zasilania, 230 V, 16 A, zamocowana do racka, dostępna po otwarciu drzwi, kabel zasilający 2 m – 2 szt.

### **Komputer typu notebook**

- Komputer przenośny (notebook) z systemem operacyjnym Windows 10
- matryca 16:9, rozdzielczość Full HD (1920 x 1080) o przekątnej min. 15",
- wyjście HDMI do zewnętrznego monitora, wejście RJ-45, gniazdo mikrofonu i słuchawek, słuchawki nagłośnione wokółuszne z podnoszonym (funkcja mute) mikrofonem i kablem o długości min. 1,5 m pasującym do gniazd w komputerze, min. 3 gniazda USB 3.0, w tym min. 1 gniazdo USB-C 3.1 lub nowsze;
- procesor 4-rdzeniowy CPU mark min. 8000, pamięć operacyjna RAM min. 8 GB,
- myszka bezprzewodowa z twardą podkładką, torba na komputer,
- kamera USB przeznaczona do wideokonferencji, z wewnętrzną kompresją obrazu H.264 (kodowanie SVC oraz UVC 1.5) certyfikowaną dla programu Skype dla firm, zgodność z Cisco WebEx, zgodność z Polycom RealPresence Desktop, rozdzielczość rzeczywista 1920x1080, połączenia wideo w rozdzielczości 1920x1080 (min. 25 kl/s) oraz 1280x720 (min. 50 kl/s), szklany obiektyw z autofokusem, kąt widzenia 90° z zoomem 4x dla rozdzielczości 1920x1080, wbudowane dwa mikrofony, zintegrowany uchwyt mocujący do monitora z gwintem statywowym, regulowany kąt pochyłu kamery względem uchwytu;
- lekki statyw fotograficzny/filmowy o wys. min. 150 cm bez wysunięcia kolumny środkowej i min. 170 cm z wysuniętą kolumną.
- zestaw dwóch doręcznych mikrofonów bezprzewodowych pracujących z jednym odbiornikiem USB, widzianym jako wejście audio systemie Windows 10, zasięg min. 30 m, automatyczne parowanie, funkcja mute i regulacja głośności na każdym mikrofonie, praca min. 5 godz. na jednym komplecie baterii, wskaźnik niskiego poziomu baterii na mikrofonie, opakowanie transportowe.

### **Zasilacz UPS – 1 szt.**

- zasilacz UPS typu line interactive o mocy min. 300W
- czas podtrzymania napięcia 230V min. 15 min. dla mocy 150W
- min. dwa gniazda wyjściowe 230V EU, Schuko ew. DIN
- Wbudowany regulator napięcia (AVR), zakres napięcia wejściowego min. 165 - 290 V
- napięcie wyjściowe: czysta fala sinusoidalna
- funkcja zimnego startu (bez zasilania sieciowego) i automatycznego restartu po przywróceniu zasilania

### **Odtwarzacz Bluray – 1 szt.**

- odtwarzacz Blu-ray 4K z obsługą sygnału 18 Gbps na wyjściu
- wyjście HDMI 2.0 HDCP 2.2, pełna obsługa sygnału 4K 60Hz 4:4:4, obsługa rozdzielczości co najmniej: 1920x1080p24/p25/i50/p50/p60, 3840x2160p24/p25/p50/p60, obsługa HDR co najmniej 10 bitów, przestrzeń barw co najmniej ITU-R BT.2020, DCI-P3 i BT.709 HDMI 2.2
- kabel HDMI, certyfikowany do 18 Gbps, dł. 1 m – 1 szt.

Lista preferowanych urządzeń:

Projektor: JVC DLA-RS540

Amplituner: Marantz SR5012

Kolumny frontowe: JBL C211

Kolumny basowe: JBL 3635

Kolumny surround: JBL 8320

Wzmacniacze mocy: Crown XLS1502

Symetryzator: Millenium ADI-6

Ekran: ADEO model FramePro Rear Elastic Bands Vision Acoustic

Aktywny kabel światłowodowy HDMI: Premium 4K 18 Gbps Sonero by PureLink

Kable sygnałowe akustyczne: Proel, Die Hard, Klotz

Wentylatory do szafki rack: Sigma Pro140 mm SPC136 z zasilaczem o zmiennym napięciu 5 – 12 V.

Kamera internetowa: Logitech C930e lub Logitech Brio

Mikrofony bezprzewodowe: Behringer UltraLink ULM202 USB

UPS Power Walker VI 850 LCD FR lub Schuko

Przyjęte typy materiałów i urządzeń zostały użyte wyłącznie przykładowo, w celu opisanie przedmiotu zamówienia. Wykonawca uprawniony jest do przedstawienia w ofercie materiałów i urządzeń równoważnych, o nie gorszych parametrach. Wykonawca powinien określić ich parametry, celem wykazania, że spełniają warunki określone w opisie przedmiotu zamówienia. Rozwiązania równoważne, zgodnie ze swoją definicją, muszą posiadać parametry oraz spełniać standardy nie gorsze niż produkty podane przykładowo