

Załącznik 4 - Specyfikacja techniczna dostaw wyposażenia - sprzętu

nazwa	wymagane parametry techniczne sprzętu elektronicznego
PROJEKTORY	
projektor typ 1	Projektor multimedialny laserowy, rozdzielczość natywna 4K, jasność min. 3000 ANSI lumenów, trwałość min. 20.000h, współczynnik projekcji 0.25:1
projektor typ 2	Projektor multimedialny laserowy, rozdzielczość natywna full hd, jasność min. 4000 ANSI lumenów, trwałość min. 20.000h, współczynnik projekcji 0.50:1
projektor typ 3	Projektor multimedialny laserowy, rozdzielczość natywna full hd, jasność min. 4300 ANSI lumenów, trwałość min. 20.000h, współczynnik projekcji 0.252:1
projektor typ 4	Projektor multimedialny laserowy, rozdzielczość natywna full hd, jasność min. 4000 ANSI lumenów, trwałość min. 20.000h, współczynnik projekcji regulowany w zakresie 1.23:1 - 1.58:1 lub szerszym
EKRANY	
ekran dotykowy 22"	ekran w technologii LED o rozdzielczości full hd z matrycą w rozmiarze 22", typu openframe, z nakładką dotykową pojemnościową multitouch minimum 10 punktów, z jasnością minimum 200 cd/m2.
ekran dotykowy 27"	ekran w technologii LED o rozdzielczości full hd z matrycą w rozmiarze 27", z nakładką dotykową pojemnościową multitouch minimum 10 punktów, z jasnością minimum 400 cd/m2.
ekran dotykowy 55"	ekran w technologii LED o rozdzielczości 4K z matrycą w rozmiarze 55", z nakładką dotykową pojemnościową multitouch minimum 10 punktów, z jasnością minimum 400 cd/m2.
ekran LCD 10"	ekran LCD o rozdzielczości full hd z matrycą w rozmiarze 10"
ekran LCD 55"	ekran LCD o rozdzielczości 4K z matrycą w rozmiarze 55" o proporcjach 16:9 , z jasnością min. 300 cd/m2.
ekran LCD 85"	ekran LCD o rozdzielczości 4K z matrycą w rozmiarze 85" o proporcjach 16:9 , z jasnością min. 300 cd/m2.
KOMPUTERY	
komputer emisyjny typu 1	Procesor 64 bitowy, minimum dwurdzeniowy, o wydajności nie mniejszej niż 3000 pkt. w/g testu cpubenchmark.net. Karta graficzna z wyjściem HDMI i/lub DP o wydajności nie mniejszej niż 550 pkt. wg. testu Passmark obsługująca rozdzielczość 4K. Pamięć operacyjna DDR 3 o pojemności minimum 4GB. Pamięć masowa systemowa minimum 120GB, o żywotności MTBF 2,000,000 godzin. Karta dźwiękowa z wyjściem cyfrowym i poprzez wyjście HDMI.
komputer emisyjny typu 2	Procesor 64 bitowy, minimum osmiordzeniowy, o wydajności nie mniejszej niż 9000 pkt. w/g testu cpubenchmark.net. Karta/y graficzna z łącznie 4 wyjściami video HDMI i/lub DP o wydajności nie mniejszej niż 3800 pkt. wg. testu Passmark obsługująca rozdzielczość minimum 4K na każde wyjście video. Pamięć operacyjna o pojemności minimum 16GB. Pamięć masowa systemowa minimum 250GB, o żywotności MTBF 2,000,000 godzin, karta dźwiękowa wyposażona w minimum 5 wyjść audio cyfrowych
laptop	Procesor 64 bitowy, minimum 4 rdzeniowy, o wydajności nie mniejszej niż 7900 pkt. w/g testu cpubenchmark.net. Karta graficzna z 1 wyjściem video HDMI o wydajności nie mniejszej niż 1000 pkt. wg. testu Passmark obsługująca rozdzielczość minimum 1920x1080 , z ekranem minimum 15" o rozdzielczości natywnej minimum 1920x1080. Pamięć operacyjna o pojemności minimum 8GB. Pamięć masowa systemowa minimum 500GB, o żywotności MTBF 2,000,000 godzin, karta dźwiękowa stereo ,wbudowany moduł wi-fi obsługujący standardy 802.11 a/b/g/n/ac, wbudowany moduł Bluetooth, wyposażony w gniazda USB 3.0 minimum 1 szt., USB Typu-C minimum 1 szt. HDMI minimum 1 szt. Czytnik kart pamięci microSD. Komputer ma być wyposażony w system operacyjny zgodny z systemami posiadanymi przez zamawiającego i w myszkę.
INNE	
ekstender HDMI	Ekstender na kabel kat. 6a/7, sygnał 4Kx2K@60Hz (4:2:0) na odległość 40 m, sygnał 1080P@60Hz na odległość 70 m
wzmacniacz cyfrowy	Wzmacniacz w klasie D o maksymalnej mocy na kanał 300W @ 4 Ohm THD 10%, THD+N <0,09% @ 1W, SNR >110 dB.
głośnik szerokopasmowy 1	Zestaw głośnikowy dwudrożny, moc RMS minimum 50W / 16 Ω, pasmo przenoszenia 80Hz -20kHz, SPL 89dB (1W,1m)
głośnik do zabudowy mały	Głośnik szerokopasmowy jednodrożny do zabudowy z głośnikiem w rozmiarze 3", moc RMS minimum 20 W, impedancja 16 Ohm. Posiada certyfikat IP50.
uchwyt projektora	Uchwyt do projektora zapewniający stabilną pozycję, dobrany do wagi projektora, z odpowiednią dla danego typu projektora możliwością regulacji, do montażu zarówno na ścianie, jak i na suficie.
uchwyt VESA	Uchwyt do ekranu zapewniający stabilną pozycję, dobrany do wagi ekranu, z odpowiednią dla danego typu ekranu możliwością regulacji, do montażu na ścianie lub w zabudowie.
przycisk wandaloodporny	Przyciski wandaloodporne z podświetleniem (certyfikat IP67, trwałość elektryczna 50000 cykli pracy, trwałość mechaniczna 200000 cykli pracy, rezystancja styku maksymalnie 50mΩ)
montaż stanowiska	Montaż - ekranu/projektora/głośników, komputera sterującego, zasilaczy, akcesoria
tablica interaktywna	Ściana ekspozycyjna pokryta grafiką wielkoformatową, pod którą umieszczone są niewidoczne dla zwiedzającego receptory reagujące na dotyk. Dotknięcie ich powoduje zmianę stanu aplikacji wyświetlanej na ścianę przez projektor multimedialny.
pompa z osprzętem i zaworami	Pompa powietrza pracująca z prędkością pozwalającą na całkowite napełnienie lub opróżnienie poduszki pneumatycznej OS/1/8 w ciągu 30 s., emitująca przy tym moc akustyczną poniżej 50 dB, wyposażona we wszystkie akcesoria wymagane dla kompletnej instalacji stanowiska.

ruchoma głowica	Urządzenie montowane przy projektorze multimedialnym składające się ze stelażu i ramienia, do którego przymocowane jest lustro. Ruch lustra powoduje zmianę miejsca, w które rzutowany jest obraz z projektora. Urządzenie musi zapewniać wysoką precyzję i całkowitą powtarzalność ruchu i pozycji, automatyczną kalibrację, cichą pracę silników oraz być wyposażone w serwer emisyjny komunikujący się z systemem zarządzania wystawą.
-------------------------	--