

Załącznik do projektu – Specyfikacja urządzeń

Lp.	Opis w PW	Opis urządzenia	Referencyjne urządzenie	Ilość	J.
1	ST01	Szafa teletechniczna + akcesoria	BKT 45U 19" - czarna 800x800	1	kpl.
2	SG01	Monitor 55 cali, FullHD (1920 x 1080 pikseli)	NEC X551UN	16	szt.
3	US01-16	Uchwyt ścienny monitora	Chief LSMVU	16	szt.
4	-	Konstrukcja ściany	Wykonanie własne	1	kpl.
5	KM01-02	Kiosk z monitorem 46", FullHD (1920 x 1080 pikseli)	Hyundai D467SLG	2	szt.
6	OD01-02	Odtwarzacz Digital Signage	BRIGHTSIGN XD1030	2	szt.
7	MD01	Monitor dotykowy 70 cali, FullHD	Sharp PN-L702B	1	szt.
8	SM01	Mobilny uchwyt do monitora	Sharp L7010PNLSTAND1	1	szt.
9	UPS01	Zasilacz UPS	APC Smart-UPS 2200VA LCD RM 2U 230V	1	szt.
10	WPR01	Kinowy projektor cyfrowy	NEC NC1100L	1	szt.
11	OPR01	Obiekttyw projektora	NEC NC-50	1	szt.
12	-	Panel kontrolny laptop + software z oprogramowaniem serwisowym oraz sterującym	PC+ Software	1	szt.
13	-	Serwer kina cyfrowego + licencja 2K	NEC NP-90MS01	1	szt.
14	WP01	Winda projektora	Winda MAX-LIFT	1	szt.
16	KW01	Procesor/konwerter wizyjny	Convert HDMI 1.3 into SD/HD/3G-SDI	1	szt.
17	MS01	Moduł sterowania ekranu	Avers Alfa-Triger	1	szt.
18	EK01	Ekran projekcyjny	Projecta ELPRO LARGE ELECTROL 286 x 500	1	szt.
19	MV01	Rama matrycy z kontrolerem	AMX AVS-ENOVADGX16-ENC	1	szt.
20	KHOUT01	Karta wyjściowa HDMI	AMX AVS-ENOVADGX32-VO-HDMI	1	szt.
21	KHIN01	Karta wejściowa HDMI	AMX AVS-ENOVADGX32-VI-HDMI	1	szt.
22	KDXIN01	Karta wejściowa DxLink	AMX AVS-ENOVADGX32-VI-DXLINK	1	szt.
23	KDXOUT01	Karta wyjściowa DXLink	AMX AVS-ENOVADGX32-VO-DXLINK	1	szt.
24	KAUDIO01	Karta Insert Audio	AMX AVS-ENOVADGX32-AUD-INS-EXT	1	szt.
25	BR01	Odtwarzacz BlueRay	Yamaha BD-S477	1	szt.
26	WRX01-03	Odbiornik DXLink	AMX AVB-RX-DXLINK-HDMI	3	szt.
27	WTX01-02	Transmitter DX Link	AMX AVB-TX-MULTI-DXLINK	2	szt.
28	PPAV01-02	Przylącze podłogowe z wyposażeniem	OBO Bettermann UZD250-3+ DUG250-3/9+RKS2 9VS	2	szt.
29	PD01	Panel dotykowy przewodowy	AMX MXT-1000	1	szt.
30	PS01	Zasilacz PoE LAN	AMX PS-POE-AF-TC	2	szt.
31	PD02	Panel dotykowy bezprzewodowy	Apple iPad 16G	1	szt.
32	-	Licencja na panel bezprzewodowy	AMX TCPAPPLE	1	szt.
33	JC01	Kontroler slave	AMX NI-2100	1	szt.
34	AP01	Router WiFi	TP-LINK TL-WR842ND	1	szt.
35	PSAV01-02	Przylącze stołowe	Bahmann CONI (2x230V,2x LAN, USB, HDMI, VGA+audio)	2	szt.
36	PS01-10	Przylącza ściennie (230V, 2xRJ45)	Przylącze tego samego typu co montowany w sali osprzęt elektryczny (230V, 2xRJ45)	10	szt.
37	KL01-02	Klawiatura naścienna	AMX SP-08-AX-EU	2	szt.
38	SW01	Switch LAN	Switch 12 portów LAN 10/100/1000	1	szt.
39	ZGS01-16	Głośnik sufitowy szerokopasmowy	JBL 26C	16	szt.
40	ZGN01-08	Głośnik sufitowy nisko tonowy	JBL 19CS	8	szt.
41	WM01-03	Głośnikowy wzmacniacz wielokanałowy	Crown (grupa Harman) CT8150	3	szt.
42	DSP01	Matryca miksująca audio	BSS BLU-100	1	szt.
43	DSP02	Expander Analog OUT , AES/EBU IN	BSS BLU-120 (2xDigital Inputs (AES/EBU , S/PDIF), 2xAnalog Output)	1	Kpl.
44	MHH01-02	Mikrofon do ręki	Sennheiser EW 135	2	szt.
45	MNA01-02	Mikrofon nagłówny	Sennheiser EW 152	2	szt.
46	MLV01-02	Mikrofon przypinany	Sennheiser EW 112	2	szt.
47	ARF01-02	Antena dookólna	Sennheiser A 1031-U	2	szt.
48	SRF01-02	Splitter RF	Sennheiser ASA 1	2	szt.

49	SMS01-02	Statyw mikrofonowy stołowy	Widlicki DYNAWID SM 4210	2	szt.
50	PWS01	Zasilacz rolet	Lutron QSPS-P2-10-60	3	szt.
51	ROLB01-12	Rolety blackout	Lutron NLFG14-0-TBD	12	szt.
52	ROL01-12	Rolety o przepuszczalności 10%	Lutron SW2100-TBD	12	szt.
53	-	Uchwyt podwójny rolet	Lutron WIN-BRK-64D	12	szt.
54	RS01	Moduł RS-232 do rolet	Lutron QSE-CI-NWK-E	1	szt.
55	FN01	Moduł sterowania oświetleniem	Futurenów FNIP-8x16A	1	szt.
56	-	Akcesoria rozdzielni	Styczniki , zasilacz 12V5A	1	kpl.

Tabela 1

ST01 – Szafa techniczna	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Konstrukcja	Szafa Rack
Wymiary	45U, 800x800
Akcesoria	Cokół 100mm

Tabela 2

SG01 - Monitor 55 cali, FullHD	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Przekątna obrazu	55 cali
Rozdzielczość natywna	FullHD (1920 x 1080 pikseli)
Maksymalna jasność	700 cd/m ²
Współczynnik kontrastu	minimum 3500:1
Kąt widzenia w pionie	minimalnie 176°
Kąt widzenia w poziomie	minimalnie 176°
Częstotliwość odświeżania	60 Hz
Liczba wyświetlanych kolorów	Ponad 16,7 milionów
Wejścia	- 1x DisplayPort
	- 1x HDMI
	- 1x DVI-D
	- 1x VGA 15-pin D-sub
	- 1x 5 BNC (RGBHV, DVD/HD lub Video)
	- 1x BNC Composite
	- 1x S-Video
	- 1x RCA Audio
	- 2x Stereo Mini-Jack
	- 1x RS-232C
Wyjścia	- 1x LAN
	- 1x BNC Composite
	- 1x Stereo Mini-Jack
	- 1x DisplayPort
	- 1x DVI-D
Szerokość ramki z lewej strony	- 1x RS-232C
	maksymalnie 4 mm

Szerokość ramki z prawej strony	maksymalnie 2 mm
Szerokość ramki górnej	maksymalnie 4 mm
Szerokość ramki dolnej	maksymalnie 2 mm
Sposób podświetlenia matrycy	bezpośrednie podświetlenie LED
Czas reakcji (biel do czerni)	maksymalnie 9 ms
Sposób mocowania	VESA 400 x 400 mm
Czujnik natężenia oświetlenia	TAK

Tabela 3

US01-16 - Uchwyt ścienny monitora	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Rodzaje mocowań	VESA od 200 x 200 mm do 750 x 500 mm
Możliwość dopasowania wysokości i poziomu po instalacji monitora	TAK
Możliwość odchylenia monitora do pionu w celach serwisowych	TAK. Odchylenie od minimum 96 mm do maksimum 270 mm
Maksymalne obciążenie	maksymalnie 65 kg
Dopuszczalny min. rozmiar monitora	co najmniej 40 cali
Dopuszczalny maks. rozmiar monitora	co najmniej 60 cali

Tabela 4

KM01-02 - Kiosk z monitorem 46", FullHD (1920x1080 pikseli)	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Totem z fabrycznie zabudowanym monitorem	TAK
Przekątna ekranu monitora	46"
Rozdzielczość natywna monitora	FullHD (1920 x 1080 pikseli)
Współczynnik kontrastu monitora	co najmniej 3500:1
Jasność monitora	co najmniej 650 cd/m2
Kąt widzenia w pionie	minimalnie 176°
Kąt widzenia w poziomie	minimalnie 176°
Wejścia	- 1x VGA 15-pin D-sub, 1x HDMI, 1x Composite (BNC), 1x Component (BNC), 1x audio PC, 1x audio Component, 1x RS-232C
Wyjścia	1x VGA 15-pin D-sub, 1x HDMI, 1x Composite (BNC), 1x Component (BNC)
Orientacja obrazu	portretowa
Obudowa kiosku	czarna, metalowa
Wymiary kiosku (szer. x wys. x gł.)	min. 700 x 1990 x 490 mm

Tabela 5

OD01-02 Odtwarzacz Digital Signage	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Ethernet	Tak 10/100
Wymiary	Maksymalne 168 x 42 x 149mm
Złącze USB	TAK
Obsługiwane formaty	MP2, MP3, AAC, WAV, MPEG-1, MPEG-2, H.264, WMV, AVCHD/BD-DAV, ASF, MP4, MOV
Wyjście video	HDMI
Wyjście audio	3.5mm Stereo Audio
RS-232	Tak
Obsługa rozdzielczości	800x600x60/75p, 1024x768x60/75p, 1280x768x60p, 1280x800x60p, 1360x768x60p, 1080i/p, 720p, 576i/p, 480i/p, 1280x960x60p, 1280x1024x60p, 1440x900x60p
Slot na kartę pamięci SD	Tak SDHC, SDXC
Zarządzanie poprzez sieć LAN	Tak – dedykowane oprogramowanie
Zegar czasu rzeczywistego	TAK
Sterowanie	Poprzez protokół UDP
Skalowanie	4K Upscaling: 3840x2160x30p/29.97p/25p/24p

Tabela 6

MD01 - Monitor dotykowy 70 cali, FullHD	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Przekątna ekranu	70 cali
System dotykowy	Zintegrowany, dualny
Rozdzielczość natywna	FullHD (1920x1080 pikseli)
Maksymalna jasność	290 cd/m2
Audio	co najmniej 6W + 6W z wbudowanymi głośnikami
Typ wyświetlacza	LCD: UV2A LCD
Kontrast	co najmniej 2900:1
Format obrazu	16x9
Kąt widzenia	co najmniej 158° w pionie i w poziomie
Częstotliwość odświeżania	60 Hz
Złącza	Wejście video D-sub 15-pin
	Wejście video DVI-D 24-pin z HDCP
	Wejście audio 3/6 mm stereo mini jack
	Wejście HDMI
	Wyjście audio: liniowe stereo, złącza RCA
	Port LAN: RJ-45
	Port RS-232: D-sub, 9-pinowy
	Port USB

Funkcje	Automatyczne dopasowanie ekranu
	Automatyczna kontrola wzmacnienia
	Skalowanie cyfrowe
	Opcja PinP
	Opcja PbyP

Tabela 7

SM01 - Mobilny uchwyt do monitora	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Kompatybilny z monitorem	TAK
Uchwyt	Przejezdny na kołach
Wyposażenie dodatkowe	Półka na urządzenia
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	Maks. 1525 x 795 x 1685 mm

Tabela 8

EK01 - Ekran projekcyjny	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Format	16:09
Rozmiar powierzchni projekcyjnej	276 x 490 cm
Rozmiar ekranu	286 x 500 cm
Powierzchnia	Matt White Gain=1, kąt widzenia 120 stopni
Montaż	Ścienne/sufitowe uchwyty montażowe
Zabezpieczenie powierzchni projekcyjnej	Funkcja automatycznego zatrzymywania zwijania/rozwijania
Regulacja położenia punktów krańcowych zwijania/rozwijania	Tak
Ekran elektryczny	Tak
Wyprowadzenie zasilania	Z lewej strony

Tabela 9

MS01 - Moduł sterowania ekranu	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Sterownik dedykowany ekranowi projekcyjnemu	TAK
Zasilanie	220-240 V AC, 50 Hz
Sterowanie	Sygnał wyzwalaający z projektora lub procesora

Tabela 10

ZGS01-16 Głośnik sufitowy szerokopasmowy	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Zakres częstotliwości	75 Hz - 20 kHz
Nominalny promień propagacji	110°
Skuteczność nominalna	89 dB SPL przy 1m
Maksymalny poziom SPL	107 dB przy 1m
Całkowita głębokość	210mm
Średnica	z kołnierzem: 252mm, bez kołnierza: 219mm
Przylączy	Wyciągana wtyczka z dwoma terminalami wejściowymi i dwoma wyjściowymi, możliwość zastosowania przewodów o maksymalnej średnicy 2.5mm ²

Tabela 11

ZGN01-04 - Głośnik sufitowy nisko tonowy	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Zakres częstotliwości	42 Hz - 200 Hz
Nominalna impedancja	8 ohm
Czułość	95 dB, 1 W @ 1m
Moc	140W
Głębokość	345mm
Średnica	345mm

Tabela 12

WM01-03 Wielokanałowy wzmacniacz mocy	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Moc wyjściowa	125 W na kanał
Ilość kanałów	8
Wzmocnienie	29dB
Impedancja wejściowa	100kOhm
Wymiary	nie większe niż 6 cm x 44 cm x38 cm
Waga	nie większa niż 4.25 kg
Czułość wejściowa	1.12V dla 125 W przy 8 Ohm
Zasilanie	100-240VAC
Uchwyty do montażu w szafie RACK	Tak
Linkowanie kanałów	Tak, przy pomocy DIP Switcha
Ciche chłodzenie kawitacyjne	Tak

Tabela 13

DSP01 - Matryca miksująca audio	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Impedancja wejściowa	3.5kΩ
CMRR	>75dB dla 1KHz
Szumy na wejściu	<-128dBu dla źródła 150Ω
Ilość portów wejściowych audio	12
Ilość portów wyjściowych audio	8
Maksymalne THD	<0.01%
Zakres dynamiczny	Min. 108dB
Port magistrali cyfrowej audio	Tak Blulink
Port GPIO	TAK
Złącze Ethernet	TAK
Złącze RS-232	TAK
Wymiary	Max 483mm x 229mm x 45mm
Waga	Max. 2.9kg

Tabela 14

DSP02 - Expander Analog OUT , AES/EBU IN	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Karta wejściowa (2 sztuki)	2x AES/EBU, 2x S/PDif
Karta wyjściowa (2 sztuki)	2 x Analog OUT
Port magistrali cyfrowej	TAK Blulink
Port GPIO	TAK
Złącze Ethernet	TAK
Złącze RS-232	TAK
Wyświetlacz	TAK
Wymiary	Max 483mm x 318mm x 45mm
Waga	Max. 4.1kg

Tabela 15

ROL01-12, ROLB01-12 - Rolety podwójne	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Zasilanie	24V
Głośność pracy	mniej niż 45 dB z 1m
Wymiary kasety rolety	mniej niż 175 mm x 100 mm
Materiał 1 rolety	typu blackout (0% przepuszczalności)
Materiał 2 rolety	częściowa przepuszczalność (10%)

Tabela 16

PWS01-03 Zasilacz rolet	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Montaż	powierzchniowy lub ścienny
Ilość wyjść systemowych do rolet	10
Zgodność producenta zasilacza i rolet	TAK
Inne	Zasilacz z adresowalną magistralą

Tabela 17

RS01 - Moduł RS-232 do rolet	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Napięcie pracy	12-24V
Umożliwia kontrolę rolet przy użyciu komend RS-232	Tak
Zgodność producenta zasilacza i rolet	Tak

Tabela 18

MV01 - Rama matrycy z kontrolerem	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Zasilanie	100 - 240VDC
Zużycie mocy	950 W bez redundancji, 1800 z redundancją
Wymiary	nie więcej niż 17.5 cm x 48.5 cm x 38cm
Waga	średnia 25 kg z kartami
MTFB	min. 168000 godzin
Transfer na każdy z kanałów	12.8Gbps
Hałas	<60dB
Wilgotność	5% - 85%
Temperatura pracy	0 - 40 stopni C
Procesor	nie mniej niż 404 MIPS
Pamięć SDRAM	nie mniej niż 256 MB
Pamięć NVRAM	nie mniej niż 1Mb
Pamięć Flash	nie mniej niż 2Gb
Sterowanie	dwukierunkowy RS-232
Prąd udarowy	6,5 kA

Tabela 19

KHIN01 - Karta wejściowa HDMI	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Kompatybilne formaty	HDMI, HDCP, DVI
Przepustowość	nie mniej niż 4.95 Gbps
Rozdzielczość progresywna	co najmniej 1920x1200 @ 60 Hz
Rozdzielczość z przeplotem	co najmniej 1080i
Obsługa Deep Color	do 36 - bit
Obsługa formatów audio	Dolby TrueHD, Dolby Digital, DTS-HD Master Audio, DTS, 2 CH through 8 CH L-PCM Dolby Digital i obsługa DTS do 48 kHz, 5.1 channels
Rozdzielczość audio	16 - 24 bity
Obsługa EDID, DHCP	TAK
Przylączy	4 x HDMI
Opóźnienia HDMI	nie mniej niż 2 us
Karta tego samego producenta co matryca	

Tabela 20

KHOUT01 - Karta wyjściowa HDMI	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Kompatybilne formaty	HDMI, HDCP, DVI
Przepustowość	nie mniej niż 4.95 Gbps
Rozdzielczość progresywna	co najmniej 1920x1200 @ 60 Hz
Rozdzielczość z przeplotem	co najmniej 1080i
Obsługa Deep Color	do 36 - bit
Obsługa formatów audio	Dolby TrueHD, Dolby Digital, DTS-HD Master Audio, DTS, 2 CH through 8 CH L-PCM Dolby Digital i obsługa DTS do 48 kHz, 5.1 channels
Rozdzielczość audio	16 - 24 bity
Obsługa EDID, DHCP	TAK
Przylączy	4 x HDMI
Opóźnienia HDMI	<24 ms dla progresywnego wideo, 48 ms z przeplotem oraz 5 ms w trybie bypass
Karta tego samego producenta co matryca	

Tabela 21

KDXOUT01 - Karta wyjściowa do komutacji	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Kompatybilne formaty	HDMI Video/Audio/Ethernet/Power/Control
Obsługa formatów	Zgodna ze standardem matrycy
Przylączya	4 x RJ-45
Transfer	10.2 Gbps
Długość kabla	co najmniej 100m
Transfer wideo	co najmniej 4.95 Gbps
Rozdzielczość progresywna	co najmniej 1920x1200 @ 60 Hz
Rozdzielczość z przeplotem	co najmniej 1080i
Obsługa formatów audio	Dolby TrueHD, Dolby Digital, DTS-HD Master Audio, DTS, 2 CH through 8 CH L-PCM Dolby Digital i obsługa DTS do 48 kHz, 5.1 channels
Obsługa Deep Color	do 36 bit
Karta tego samego producenta co matryca	

Tabela 22

KDXIN01 - Karta wejściowa do komunikacji	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Kompatybilne formaty	HDMI Video/Audio/Ethernet/Power/Control
Obsługa formatów	Zgodna ze standardem matrycy
Przylączya	4 x RJ-45
Transfer	10.2 Gbps
Długość kabla	co najmniej 100m
Transfer wideo	co najmniej 4.95 Gbps
Rozdzielczość progresywna	co najmniej 1920x1200 @ 60 Hz
Rozdzielczość z przeplotem	co najmniej 1080i
Obsługa formatów audio	Dolby TrueHD, Dolby Digital, DTS-HD Master Audio, DTS, 2 CH through, 8 CH L-PCM Dolby Digital i obsługa DTS do 48 kHz, kanały 5.1
Obsługa Deep Color	do 36 bit
Karta tego samego producenta co matryca	

Tabela 23

KAUDIO01 - Karta Insert Audio	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Rodzaj sygnału	analogowy stereo
ilość kanałów na obudowę	co najmniej 16
Poziom wejścia	+ 3dBu
Impedancja wejściowa	10 kOhm
Poziom odniesienia analogowo - cyfrowy	+ 3 dBu=0dBfs
Wydzielanie audio	
Rodzaj sygnału	analogowy stereo
ilość kanałów na obudowę	co najmniej 16
Impedancja wejściowa	> 5 kOhm
Odpowiedź częstotliwościowa	< +/- 0.3 dB
Wyjściowe THD + N	< 0.04%
Rozdzielczość cyfrowo - analogowa	24bit, dwa kanały
Karta tego samego producenta co matryca	

Tabela 24

FN01 - Moduł sterowania oświetleniem	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Zasilanie	12-24V DC
Komunikacja	Ethernet
Sterowanie	Aplikacja na system iOS
Ilość wejść bezpotencjałowych	min. 8
Montaż	Szyna DIN
Wyjścia	8 przekaźników

Tabela 25

WRX01-03 - Odbiornik CAT6 na HDMI	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Wymiary	Maks. 2.6 cm x 22.2 cm x 13.5 cm
Waga	nie większa niż 0.6 kg
Zasilanie	100 - 240V
Transfer	10.2 Gbps
Długość kabla	nie mniej niż 100m
Rodzaj kabla	Cat5e, Cat6/6e, Cat6A, Cat7 of UTP, SF/UTP, S/FTP, i różne warianty F/UTP
Temperatura pracy	0 - 40 °C
Wilgotność	5 - 85%

Przylączya	RJ-45
Wyjście HDMI	HDMI typ A, żeński
Wyjście audio	3.5 mm Mini-stereo Jack
Kompatybilne formaty	HDMI, HDCP, DVI-D
Obsługa Deep Color	do 36 bit
Rozdzielczość audio	do 24 bit
Sygnały wyjściowe	HDMI, DVI-D
Sygnały wyjściowe audio	analogowe stereo
Poziom odniesienia cyfrowo - analogowy	0 dBfs = 0 dBu

Tabela 26

WTX01-02 - Transmitter HDMI na CAT6	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Złącza	VGA, HDMI, minijack stereo, 2xRJ-45, serial, IR TX, IR RX, USB B
Obsługa HDCP	TAK
Obsługa Deep Color	TAK
Obsługa 3D	TAK
Tryby pracy	Współpraca z matrycą AV, przesyłanie sygnału przez przewód Cat6/7
Zasilanie	100 - 240V
Obsługiwana rozdzielczość	1080p60, 1920x1200
Odległość transmisji	Powyżej 75m
Przepustowość	Min. 4,95 Gbps

Tabela 27

PD02 – Panel dotykowy bezprzewodowy	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Wyświetlacz (ilość cali)	min. 9,7"
Rozdzielczość wyświetlacza	min. 2048x1536
Wskaźnik PPI (ilość pikseli na cal)	min. 261
Czujnik BSI	TAK
Długość czasu pracy na baterii	min. 9h dla przeglądania Internetu przy włączonym WIFI
Powłoka oleofobowa na wyświetlaczu	TAK
Czterordzeniowy układ graficzny	TAK
Wymiary	Max 241 x 170 x 7,7 mm
Waga	Max 470 g
Aplikacja	Licencja systemu sterowania

Tabela 28

PD01 - Panel dotykowy przewodowy	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Typ wyświetlacza	IPS
Wymiary wyświetlacza	252 mm x 170 mm
Rozdzielczość wyświetlacza	1280 x 800
Jasność	400 cd / m ²
Kontrast	700:01:00
Kąty widzenia	89° x 89°
Wspierane formaty wideo	MPEG2-TS: MPEG-2 MPEG-2-TS: H.264 High Profile @Layer 4, AAC-LC do 720p przy 25 fps MJPEG do 720p przy 25 fps
Wspierane formaty audio	MP2 Layer I and II, MP3 (8 kHz, 11.025 kHz, 12 kHz, 16 kHz, 22.05 kHz, 24 kHz, 32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz) AAC-LC (8 kHz, 96 kHz) G.711 z μ Law
Wbudowany sensor oświetlenia	TAK
Wbudowana kamera HD	TAK
Dioda aktywacyjna do kamery HD	TAK
Wymiary	Max 176 mm x 255 mm x 129 mm
Waga	Max 1.4 kg

Tabela 29

JC01 - Kontroler „Slave”	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Porty IR	4
Porty I/O	4
Relay	4
RS-232/RS-422/RS-485	3
Sieci komunikacyjne	ICSNet, AxLink, Ethernet
Obudowa	metalowa
Wymiary	nie większe niż 9 x 43.5 x 9 cm
Waga	mniejsza niż 2.05 kg

Tabela 30

PS01-10 Przyłącze ściennie	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Złącza	1x230V, 2x RJ45
Inne	Przyłącze zgodne modelem osprzętu elektrycznego montowanego w Sali.

Tabela 31

AP01- Router WiFi	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Porty	4 porty LAN 10/100Mbps 1 port WAN 10/100Mbps 1 port USB 2.0
Przyciski	4 porty LAN 10/100Mbps 1 port WAN 10/100Mbps 1 port USB 2.0
Zasilanie	12VDC / 1.0A
Standardy bezprzewodowe	IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b
Antena	2 x 5dBi odłączalne anteny dookólne (RP-SMA)
EIRP	<20 dBm
Czułość odbiornika	270M: -68dBm@10% PER 130M: -68dBm@10% PER 108M: -68dBm@10% PER 54M: -68dBm@10% PER 11M: -85dBm@8% PER 6M: -88dBm@10% PER 1M: -90dBm@8% PER
Typ połączenia WAN	Dynamiczne IP/Statyczne IP/PPPoE/PPTP/L2TP/BigPond
Wymiary	Max 195 x 130 x 40 mm
Certyfikaty	CE, FCC, RoHS

Tabela 32

KL01-02 - Klawiatura naścienna	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Wymiary	Max 8 cm x 16 cm x 3 cm
Ilość programowalnych przycisków	8
Kolor podświetlenia przycisków	niebieski
Wymagania odnośnie zasilania	Min 80mA, Max 130 mA, 12VDC
Sterowanie	Zgodne z systemem sterowania

Tabela 33

PS01 - Zasilacz Poe LAN	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Częstotliwość wejściowa	47 - 63Hz
Napięcie wejściowe	100 - 240V
Moc wyjściowa	15.4 W
Dioda informacyjne LED	Informuje o zmianie typu zasilania na wyjściu na DC
Złącza	2 x RJ 45
Wymiary	14 cm x 6 cm x 4 cm
Waga	Max 210 g

Tabela 34

SRF01-02 - Spliter RF	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Zakres częstotliwości	500 - 870 MHz (dla -3dB)
Impedancja	50 ohm
Zasilanie napięciowe	maks. 13.8V
Pobór prądu	maks. 2A (dla 4 odbiorników i dwóch anten)
Zasilanie dla wzmacniacza antenowego	12V, 130mA
Wzmocnienie dla wejścia A - wyjścia A	0 +/- 1dB
Waga (odbiornik)	maks. 1080g
Wymiary (odbiornik)	maks. 212 x 168 x 43 mm

Tabela 35

ARF01-02 - Antena dookólna	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Zakres częstotliwościowy	430 - 960 MHz
Złącze	BNC
Maksymalna wilgotność prawidłowej pracy urządzenia	95%
Wymiary	Maks. 272 x 131 x 36 mm
Waga	Maks. 152 g

Tabela 36

MHH01-02 - Mikrofon do ręki	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Zakres częstotliwości	516 - 865 MHz
Pasmo przenoszenia	80 - 18kHz
S.N.R	Min 110 dBA
T.H.D	Max 0.9%
Złącza antenowe	2 x BNC
Złącze audio - XLR	TAK
Wymiary (odbiornik)	Max 215 x 205 x 45 mm
Waga (odbiornik)	900g
Moc wyjściowa nadajnika	30mW
Czas pracy nadajnika	Min 8 godzin
Max SPL	154 dB
Charakterystyka	Kardioidalna

Tabela 37

MNA01-02 - Mikrofon nagłówny	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Zakres częstotliwości	1785 - 1800 MHz
Pasmo przenoszenia	80 - 18kHz
S.N.R	Min 110 dBA
T.H.D	Max 0.9%
Złącza antenowe	2 x BNC
Złącze audio - XLR	TAK
Wymiary (odbiornik)	Maks. 215 x 205 x 45 mm

Waga (odbiornik)	900g
Moc wyjściowa nadajnika	10mW
Czas pracy nadajnika	Min 8 godzin
Max SPL	150 dB
Charakterystyka	Kardioidalna
Rodzaj przetwornika	Elektretowy
Wymiary nadajnika	Maks. 85 x 65 x 25 mm

Tabela 38

MLV01-02 - Mikrofon przypinany	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Zakres częstotliwości	516 - 865 MHz
Pasmo przenoszenia	80 - 18kHz
S.N.R	Min 110 dBA
T.H.D	Max 0.9%
Złącze audio - XLR	TAK
Wymiary (odbiornik)	Max 85 x 65 x 25 mm
Waga (odbiornik)	160g
Moc wyjściowa nadajnika	30mW
Czas pracy nadajnika	Min 8 godzin
Max SPL	130 dB
Charakterystyka	Dookólna
Rodzaj przetwornika	Stale spolaryzowany
Wymiary nadajnika	Max 85 x 65 x 25 mm

Tabela 39

SW01 – Switch LAN	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Ilość portów	12 (10/100/1000)
Obudowa	Montaż w szafie rack
Zasilanie	12V

Tabela 40

PSAV01-02 – Przyłącze stołowe	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Złącza	2x230V, 2x LAN, USB, HDMI, VGA+audio
Przepust kablowy	Tak szczotkowy
Montaż	Montaż w stole, otwierana kłapa
Konstrukcja	Konstrukcja modułowa
Zasilanie	Możliwość systemowego łączenia zasilania od przyłącza do przyłącza

Tabela 41

BR01 – Odtwarzacz BlueRay	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Obsługiwane formaty	ALAC, FLAC 192 kHz/24 bity, Blu-ray™, DVD, CD, DLNA(DMP/DMR), MKV z H.264, MPEG PS, MPEG TS, MPEG-4, VOB, AVI, ASF, WMV, AVCHD, MP3, WMA, AAC, WAV, FLAC, ALAC, JPEG, GIF, PNG
Sterowanie	Ethernet, Dedykowana aplikacja na system iOS, IR
Wyjście	HDMI 480i, 576i, 480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p, 1080p przy 24 Hz
Konfiguracja	Automatyczna konfiguracja bezprzewodowa dzięki WPS (Wi-Fi Protected Setup)
Technologie	x.v.Colour oraz Deep Colour, Funkcja redukcji szumu wideo

Tabela 42

SMS01-02 – Statyw mikrofonowy stołowy	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Podstawa	Żeliwna
Waga	Min. 4kg
Uchwyt mikrofonowy	Zakończony gwintem 3/8"
Wysięgnik	Teleskopowy poziomy 35/70cm

Tabela 43

KW01 – Procesor/konwerter wizyjny	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Maksymalna rozdzielczość	2048x1080/24Hz
Wejściowe pasmo Video	225MHz
Formaty na wyjściu	SDI, HD-SDI, 3G-SDI
Wyjścia video	minimum 2xSDI/HD-SDI/3G-SDI
Wejścia	minimum HDMI, USB
Obsługiwane formaty	3G-SDI, HDMI 1080p, SDI
Panel komunikacyjny	Wskaźniki LED
Sygnały audio	Obsługuje do 4 strumieni stereo 48/96/192KHz audio na wejściu HDMI
Inne	Dostępny wewnętrzny generator sygnału testowego kolor 720p/60
Wysokość montażu w szafie Rack	1U
Zewnętrzny zasilacz	TAK

Tabela 44

UPS01 – Zasilacz UPS	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Moc wyjściowa	Co najmniej 2200VA
Napięcie wyjściowe	230V
Częstotliwość na wejściu	50/60 Hz +/-3 Hz
Typ przebiegu	sinusoida
Ilość gniazd wyjściowych	minimum 8 (IEC 320 C13)
Typ akumulatora	Bezobsługowy szczelny akumulator kwasowo-ołowiowy z elektrolitem w postaci żelu szczelny
Komunikacja i zarządzanie	Port USB,
Alarm dźwiękowy	Alarm przy zaniku zasilania i przy bardzo niskim poziomie naładowania akumulatora
Panel komunikacyjny LCD	TAK
Wysokość montażu w szafie Rack	2U
Waga maksymalna netto	43 kg
Temperatura pracy	0-40 °C
Poziom hałasu w odległości 1 m	Max. 56 dBA

Tabela 45

WP01 - Winda projektora	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Konstrukcja	Do zabudowy w suficie
Sterowanie	Elektrycznie
Zasięg	400 cm
Cechy	Wysoka powtarzalność ustawiania pozycji
Udźwig	Min. 100kg
inne	Możliwość zabudowy ekranem akustycznym

Tabela 46

WPR01 - Kinowy projektor cyfrowy	
Parametr urządzenia	Wartość, opis, jednostka
Obiektyw	Dobrane do warunków projekcyjnych sali
Źródło światła	Laserowe
Żywotność źródła światła	20 000 godzin
Technologia	DLP 0.69"
Obsługiwana rozdzielczość	2K 2048 x 1080
Funkcje obiektywu	Zmotoryzowanie fokus, zoom, Shutter, pamięć ustawień obiektywu, Lens Shift
Kontrast	Min: 1750:1
Poziom hałasu	<54dB
Wejścia	HDMI, 2xSDI-3G, USB , eSATA
Sterowanie ,	GPIO, Ethernet, WebServer
Wymiary	621 x 798 x 314mm
Serwer	Slot na media serwer DCI
Obsługa formatów cyfrowych	Tak zgodny z DCI
Maksymalny pobór mocy	1650W
Maksymalny ciężar	65kg

