
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
32320000-2 Sprzęt telewizyjny i audiowizualny
32330000-5 Aparatura do nagrywania i powielania dźwięku i obrazu wideo
32340000-8 Mikrofony i głośniki

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie standaryzacji systemów audio-wizualnych w salach dydaktycznych Uniwersytetu Ekonomicznego
w Katowicach wraz z robotami towarzyszącymi
ADRES INWESTYCJI : Katowice, ul. Bogucicka 3 i 3a
INWESTOR : Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
ADRES INWESTORA : ul. 1 Maja 50
BRANŻA : Instalacje audiowizualne
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Tomasz Kawa (Instalacje audiowizualne)
DATA OPRACOWANIA : maj 2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
maj 2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
INSTALACJE AUDIOWIZUALNE						
1		45315600-4	Okablowanie, elementy instalacyjne, montaż urządzeń systemu multimedialnego - SALA 7B			
1	d.1	KNR AL-01 0504-01 z.o 3.2. analogia	Demontaż elementów systemu audiowizualnego (projektor, ekran, sterowanie, tablice, system nagłośnienia, itp.)	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
2	d.1	KNNR 5 0301-09	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym (pod uchwyty urządzeń i przyłączy)	szt.		
			40	szt.	40,000	
					RAZEM	40,000
3	d.1	KNNR 5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołek metalowych kotwiących M10 w ścianie lub suficie <i>Kołki kotwiące metalowe</i>	szt.		
			40	szt.	40,000	
					RAZEM	40,000
4	d.1	KNNR 5 1207-13	Wykucie bruzd dla rur RS37 w betonie	m		
			60	m	60,000	
					RAZEM	60,000
5	d.1	KNNR 5 0101-03	Rury winidurowe o śr.do 37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie <i>rury winidurowe</i>	m		
			60	m	60,000	
					RAZEM	60,000
6	d.1	KNNR 5 1208-03	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	m		
			60	m	60,000	
					RAZEM	60,000
7	d.1	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Przewód 3x2,5mm2 LSOH (zasilanie szafki sprzętowej rack, monitorów, projektora)</i>	m		
			60	m	60,000	
					RAZEM	60,000
8	d.1	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Przewód 4x1,5mm2 LSOH (do ekranu i/lub rolet)</i>	m		
			18	m	18,000	
					RAZEM	18,000
9	d.1	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Przewód 2x1,5mm2 LSOH (do kolumn głośnikowych i/lub głośników sufitowych)</i>	m		
			60	m	60,000	
					RAZEM	60,000
10	d.1	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Przewód głośnikowy 2x2.5mm2 LSOH (głośniki przy ekranie)</i>	m		
			22	m	22,000	
					RAZEM	22,000
11	d.1	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Przewód U/UTP KAT6A LSOH</i>	m		
			160	m	160,000	
					RAZEM	160,000
12	d.1	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Przewód U/UTP KAT6 LSOH</i>	m		
			220	m	220,000	
					RAZEM	220,000
13	d.1	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Przewód audio mikrofonowy 2x0,21 OFC</i>	m		
			12	m	12,000	
					RAZEM	12,000
14	d.1	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Przewód wizyjny VGA</i>	m		
			4	m	4,000	
					RAZEM	4,000
15	d.1	KNNR 5 0203-01	Przewody wizji/fonii <i>Przewód HDMI konfekcjonowany 1m</i>	szt		
			5	szt	5,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	5,000
16	d.1	KNNR 5 0203-01	Przewody wizji/fonii Przewód HDMI konfekcjonowany 2m 2	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
17	d.1	KNNR 5 0203-01	Przewody wizji/fonii Przewód HDMI konfekcjonowany 4m 3	szt.		
				szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
18	d.1	KNNR 5 1204-06	Montaż końcówek kablowych przez lutowanie lub zaciskanie- przekrój żył do 6 mm ² Końcówki kablowe (VGA, RJ45, RCA, XLR) 80	szt.		
				szt.	80,000	
					RAZEM	80,000
19	d.1	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy Wyłącznik różnicowoprądowy F2 4P 40A 0,03A 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
20	d.1	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy Wyłącznik nadprądowy F3 16A, C 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
21	d.1	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy Wyłącznik nadprądowy F4 16A, B 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
22	d.1	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy Wyłącznik nadprądowy F5 6A, B 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
23	d.1	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy Zasilacz Z1 impulsowy na szynę 230V/24V, 2.5A 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
24	d.1	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy Zasilacz Z2 impulsowy na szynę 230V/12V, 2A 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
25	d.1	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy Wyłącznik zegarowy KT, tygodniowy, jednokanałowy 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
26	d.1	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy Przełącznik na szynę T35: styki 2Z, obciążalność prądowa zestyku 25A/ 400VAC 2	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
27	d.1	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy Przełącznik na szynę T35: styki 2Z, obciążalność prądowa zestyku 16A/ 400VAC 3	szt.		
				szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
28	d.1	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy Sterownik ekranu/rolet ST1, na szynę DIN 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
29	d.1	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy Moduł SO, do integracji systemu sterowania z oświetleniem sali, bramka/ konwerter protokołu DALI na Ethernet TCP/IP 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
30	d.1	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy Moduł sterujący przełącznikowy REL1, (Ethernet TCP/IP, minimum 8 wyjść przełącznikowych) 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
31	d.1	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych Złącza montażowe na szynę DIN do rozdzielnicy	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
32	d.1	KNR 5-06 0103-05 analogia	Instalowanie wolnostojących stanowisk odtwarzająco-nagrywających o 4 elementach na podłożu betonowym <i>Przyłącze sygnałowe podłogowe PF1 (floorbox), puszka podłogowa z pokrywą i wyposażeniem, zaślepki, gniazda i złącza sygnałowe (minimum 10 modułów 45x45, wypełnienia, złącza AV, RJ45, 2x230V, skośne ułożenie modułów)</i> 1	stano- wisk. stano- wisk.	 1,000	
					RAZEM	1,000
33	d.1	KNR AL-01 0504-01 analogia	Montaż projektora multimedialnego <i>Projektor multimedialny PRO1, laserowy - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
34	d.1	KNNR 5 0406-05 analogia	Aparaty o masie do 30 kg - montaż <i>Uchwyt sufitowy dedykowany do projektora multimedialnego</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
35	d.1	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU <i>Monitor MON1, 43-49" dla osób w tylnej części sali - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
36	d.1	KNNR 5 0406-05 analogia	Aparaty o masie do 30 kg - montaż <i>Uchwyt ścienny-sufitowy dedykowany do monitora 43"</i> 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
37	d.1	KNR-W 2- 02 1038-01	Montaż ekranu projekcyjnego <i>Ekran elektryczny o powierzchni roboczej 208x117cm, 16:9, czarne obramowanie 5cm - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
38	d.1	KNR 5-06 0809-10	Instalowanie zestawów głośnikowych i kolumn dźwiękowych wewnętrznych <i>Głośnik ścienny pełnopasmowy, multimedialny GL, GP - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
39	d.1	KNR 5-06 0809-10	Instalowanie zestawów głośnikowych i kolumn dźwiękowych wewnętrznych <i>Kolumna głośnikowa ścienna, wąskokątna K - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 6	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
40	d.1	KNR 5-06 0204-01	Instalowanie panelowych wzmacniaczy mocy w stojaku <i>Wzmacniacz audio WZ1, strefowy cyfrowy Class-D - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
41	d.1	KNR 5-06 0102-09	Instalowanie konsol mikerskich typu pulpitu - Procesor sygnałowy/ mikser audio <i>Procesor/mikser/wzmacniacz/rejestrator audio PRC1 - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
42	d.1	KNR 5-06 0301-06	Instalowanie mikrofonów mikroportu <i>Mikrofon przewodowy MI1, z 3m kablem + statyw stołowy z uchwytem elastycznym</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
55	d.1	KNR AL-01 0601-04	Przygotowanie, opracowanie i testowanie oprogramowania systemu sterowania <i>Oprogramowanie systemu sterowania, procesora audio, sala 7B - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	system system	 1,000	
					RAZEM	1,000
56	d.1	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących <i>Zabudowa szyn rack w szafce pod katedrą wraz z elementami wyposażenia (szyny, elementy mocujące, listwy zasilające, półki, usługa)</i> 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
57	d.1	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" <i>Patch panel CAT6A 24-porty do szafy rack, zaślepki, wyposażony w moduły Key-stone + komplet patchcordów</i> <i>Organizer kabli poziomy 1U do szafy RACK 19'</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
58	d.1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" <i>Switch zarządzalny (16 port GigE with PoE, 2 x 1G SFP, LAN Lite) do rozbudowy sieci LAN w obrębie sali - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
59	d.1	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna <i>Kamera IP KAM, w obudowie kopułkowej - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
60	d.1	KNR-W 2- 02 1038-01 analogia	Montaż tablicy <i>Tablica szkolna biała ceramiczna, naścienna, suchościerna 300×120cm + Zestaw pisaków do tablicy + gąbka + płyn</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
61	d.1	KNR AT-14 0110-07 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" <i>Akcesoria drobne systemu wizji, fonii, sterowania</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
2			Okablowanie, elementy instalacyjne, montaż urządzeń systemu multimedialnego - SALA 314B			
62	d.2	KNR AL-01 0504-01 z.o 3.2. analogia	Demontaż elementów systemu audiowizualnego (projektor, ekran, sterowanie, tablice, system nagłośnienia, itp.) 8	szt. szt.	 8,000	
					RAZEM	8,000
63	d.2	KNNR 5 0301-09	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym (pod uchwyty urządzeń i przyłączy) 30	szt. szt.	 30,000	
					RAZEM	30,000
64	d.2	KNNR 5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie lub suficie <i>Kołki kotwiące metalowe</i> 30	szt. szt.	 30,000	
					RAZEM	30,000
65	d.2	KNNR 5 1207-13	Wykucie bruzd dla rur RS37 w betonie 10	m m	 10,000	
					RAZEM	10,000
66	d.2	KNNR 5 0101-03	Rury winidurowe o śr.do 37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie <i>rury winidurowe</i> 10	m m	 10,000	
					RAZEM	10,000
67	d.2	KNNR 5 1208-03	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			10	m	10,000	
					RAZEM	10,000
68	d.2	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (przy podłogowe) przykręcane do betonu	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
69	d.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód 3x2,5mm² LSOH (zasilanie szafki sprzętowej rack, monitorów, projektora)</i>	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
70	d.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód 4x1,5mm² LSOH (do ekranu i/lub rolet)</i>	m		
			80	m	80,000	
					RAZEM	80,000
71	d.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód 2x1,5mm² LSOH (do kolumn głośnikowych i/lub głośników sufitowych)</i>	m		
			80	m	80,000	
					RAZEM	80,000
72	d.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód głośnikowy 2x2.5mm² LSOH (głośniki przy ekranie)</i>	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
73	d.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód U/UTP KAT6A LSOH</i>	m		
			45	m	45,000	
					RAZEM	45,000
74	d.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód U/UTP KAT6 LSOH</i>	m		
			90	m	90,000	
					RAZEM	90,000
75	d.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód audio mikrofonowy 2x0,21 OFC</i>	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
76	d.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód wizyjny VGA</i>	m		
			4	m	4,000	
					RAZEM	4,000
77	d.2	KNNR 5 0203-01	Przewody wizji/fonii <i>Przewód HDMI konfekcjonowany 1m</i>	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
78	d.2	KNNR 5 0203-01	Przewody wizji/fonii <i>Przewód HDMI konfekcjonowany 2m</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
79	d.2	KNNR 5 0203-01	Przewody wizji/fonii <i>Przewód HDMI konfekcjonowany 4m</i>	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
80	d.2	KNNR 5 1204-06	Montaż końcówek kablowych przez lutowanie lub zaciskanie- przekrój żył do 6 mm ² <i>Końcówki kablowe (VGA, RJ45, RCA, XLR)</i>	szt.		
			70	szt.	70,000	
					RAZEM	70,000
81	d.2	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnic <i>Wyłącznik różnicowoprądowy F2 4P 40A 0,03A</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
82	d.2	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnic <i>Wyłącznik nadprądowy F3 16A, C</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
83	d.2	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnic <i>Wyłącznik nadprądowy F4 16A, B</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,000
84	d.2	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Wyłącznik nadprądowy F5 6A, B</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
85	d.2	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Zasilacz Z1 impulsowy na szynę 230V/24V, 2.5A</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
86	d.2	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Zasilacz Z2 impulsowy na szynę 230V/12V, 2A</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
87	d.2	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Wyłącznik zegarowy KT, tygodniowy, jednokanałowy</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
88	d.2	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Przełącznik na szynę T35: styki 2Z, obciążalność prądowa zestyku 25A/400VAC</i> 2	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
89	d.2	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Przełącznik na szynę T35: styki 2Z, obciążalność prądowa zestyku 16A/400VAC</i> 3	szt.		
				szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
90	d.2	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Sterownik ekranu/rolet ST1, na szynę DIN</i> 6	szt.		
				szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
91	d.2	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Moduł SO, do integracji systemu sterowania z oświetleniem sali, bramka/konwerter protokołu DALI na Ethernet TCP/IP</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
92	d.2	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Moduł sterujący przełącznikowy REL1, (Ethernet TCP/IP, minimum 8 wyjść przełącznikowych)</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
93	d.2	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych <i>Złącza montażowe na szynę DIN do rozdzielnicy</i> 10	szt.		
				szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
94	d.2	KNR 5-06 0103-05 analogia	Instalowanie wolnostojących stanowisk odtwarzająco-nagrywających o 4 elementach na podłożu betonowym <i>Przyłącze sygnałowe ściennie PW1, puszka, 2x gniazda XLR - wykonanie warsztatowe</i> 1	stanowisk.		
				stanowisk.	1,000	
					RAZEM	1,000
95	d.2	KNR AL-01 0504-01 analogia	Montaż projektora multimedialnego <i>Projektor multimedialny PRO1, laserowy - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
96	d.2	KNNR 5 0406-05 analogia	Aparaty o masie do 30 kg - montaż <i>Uchwyt sufitowy dedykowany do projektora multimedialnego</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
97	d.2	KNR-W 2- 02 1038-01	Montaż ekranu projekcyjnego <i>Ekran elektryczny do zabudowy sufitowej, pow. robocza 265x149cm, 16:9, czarne obramowanie 5cm - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
98	d.2	KNR 5-06 0809-10	Instalowanie zestawów głośnikowych i kolumn dźwiękowych wewnętrznych <i>Głośnik ścienny pełnopasmowy, multimedialny GL, GP - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 2	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
99	d.2	KNR 5-06 0809-10	Instalowanie zestawów głośnikowych i kolumn dźwiękowych wewnętrznych <i>Głośnik sufitowy dwudrożny G, frameless - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 8	szt.		
				szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
100	d.2	KNR 5-06 0204-01	Instalowanie panelowych wzmacniaczy mocy w stojaku <i>Wzmacniacz audio WZ2, strefowy cyfrowy Class-D - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
101	d.2	KNR 5-06 0102-09	Instalowanie konsol mikserkich typu pulpitowego - Procesor sygnałowy/ mikser audio <i>Procesor/mikser/wzmacniacz/rejestrator audio PRC1 - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
102	d.2	KNR 5-06 0301-06	Instalowanie mikrofonów mikroportu <i>Mikrofon przewodowy MI1, z 3m kablem + statyw stołowy z uchwytem elastycznym</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
103	d.2	KNR 5-06 0301-06	Instalowanie mikrofonów mikroportu <i>Mikrofon przewodowy pojemnościowy MI2 "gęsia szyja" XLR, długość 50cm + uchwyt przelotowy z amortyzacją do montażu w blacie mównicy</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
104	d.2	KNR 5-06 0301-06	Instalowanie mikrofonów mikroportu <i>Mikrofon bezprzewodowy (odbiornik + nadajnik do ręki) - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
105	d.2	KNR AL-01 0502-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej <i>Matryca/skaler wizji KEN, 8x8 (rama z modułami sterowania) - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> <i>Karta do matrycy wizji, uniwersalna 2xIN HDMI/DVI/VGA/audio - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> <i>Karta do matrycy wizji 2xIN HDMI - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> <i>Karta do matrycy wizji, uniwersalna 2xOUT HDMI/DVI/VGA/audio - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	kpl.		
				kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
106	d.2	KNR AL-01 0502-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik/odbiornik transmisji cyfrowej <i>Extender EX sygnału HDMI (komplet nadajnik+odbiornik HDMI-HDBaseT) - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
107	d.2	KNR 5-06 0103-02 analogia	Instalowanie wolnostojących stanowisk odtwarzająco-nagrywających o 4 elementach na podłożu drewnianym - przyłącze stołowe <i>Przyłącze sygnałowe PT1 w katedrze z siłownikiem do podnoszenia klapy - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
108	d.2	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU <i>Monitor MON2 dla wykładowcy do podglądu obrazu wyświetlanego na dużym ekranie (21", HDMI, FullHD)</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
109	d.2	KNR AL-01 0502-06	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - splitter <i>Splitter 1:2 HDMI SPL1, rozdzielczość minimum 3840x2160</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
110 d.2		KNR AL-01 0504-06 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - bezprzewodowy prezenter <i>Bezprzewodowy prezenter UC, WiFi, LAN, HDMI (komplet USB dongle + WiFi odbiornik) - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
111 d.2		KNR AL-01 0501-03	Montaż panelu sterującego <i>Panel dotykowy, przewodowy 7" PNL - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
112 d.2		KNR AL-01 0302-04	Montaż elementów systemu sterowania <i>Jednostka centralna systemu sterowania - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
113 d.2		KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" <i>Router RU1, dwuzakresowy 2,4GHz i 5GHz, 4 porty, do systemu sterowania</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
114 d.2		KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" <i>Switch SWL1, 8 portów, minimum 4 porty PoE, do systemu sterowania, obudowa do szafy rack</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
115 d.2		KNR AL-01 0601-04	Przygotowanie, opracowanie i testowanie oprogramowania systemu sterowania <i>Oprogramowanie systemu sterowania, procesora audio, sala 314B - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	system		
				system	1,000	
					RAZEM	1,000
116 d.2		KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących <i>Zabudowa szyn rack w szafce pod katedrą wraz z elementami wyposażenia (szyny, elementy mocujące, listwy zasilające, półki, usługa)</i> 1	kpl.		
				kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
117 d.2		KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" <i>Patch panel CAT6A 24-porty do szafy rack, zaślepki, wyposażony w moduły Key-stone + komplet patchcordów</i> <i>Organizer kabli poziomy 1U do szafy RACK 19'</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
118 d.2		KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" <i>Switch zarządzalny (16 port GigE with PoE, 2 x 1G SFP, LAN Lite) do rozbudowy sieci LAN w obrębie sali - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
119 d.2		KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna <i>Kamera IP KAM, w obudowie kopułkowej - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
120 d.2		KNR-W 2- 02 1038-01 analogia	Montaż tablicy <i>Tablica szkolna biała ceramiczna, naścienna, suchościerna 300x120cm + Zestaw pisaków do tablicy + gąbka + płyn</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
121 d.2		KNR AT-14 0110-07 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" <i>Akcesoria drobne systemu wizji, fonii, sterowania</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
3			Okablowanie, elementy instalacyjne, montaż urządzeń systemu multimedialnego - SALA 227A			
122 d.3		KNR AL-01 0504-01 z.o 3.2. analogia	Demontaż elementów systemu audiowizualnego (projektor, ekran, sterowanie, tablice, system nagłośnienia, itp.)	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
123	d.3	KNNR 5 0301-09	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym (pod uchwyty urządzeń i przyłączy) 30	szt.		
				szt.	30,000	
					RAZEM	30,000
124	d.3	KNNR 5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie lub suficie <i>Kołki kotwiące metalowe</i> 30	szt.		
				szt.	30,000	
					RAZEM	30,000
125	d.3	KNNR 5 1207-13	Wykucie bruzd dla rur RS37 w betonie 10	m		
				m	10,000	
					RAZEM	10,000
126	d.3	KNNR 5 0101-03	Rury winidurowe o śr.do 37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie <i>rury winidurowe</i> 10	m		
				m	10,000	
					RAZEM	10,000
127	d.3	KNNR 5 1208-03	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm 10	m		
				m	10,000	
					RAZEM	10,000
128	d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód 3x2,5mm² LSOH (zasilanie szafki sprzętowej rack, monitorów, projektora)</i> 30	m		
				m	30,000	
					RAZEM	30,000
129	d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód 4x1,5mm² LSOH (do ekranu i/lub rolet)</i> 16	m		
				m	16,000	
					RAZEM	16,000
130	d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód 2x1,5mm² LSOH (do kolumn głośnikowych i/lub głośników sufitowych)</i> 45	m		
				m	45,000	
					RAZEM	45,000
131	d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód głośnikowy 2x2.5mm² LSOH (głośniki przy ekranie)</i> 22	m		
				m	22,000	
					RAZEM	22,000
132	d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód U/UTP KAT6A LSOH</i> 40	m		
				m	40,000	
					RAZEM	40,000
133	d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód U/UTP KAT6 LSOH</i> 60	m		
				m	60,000	
					RAZEM	60,000
134	d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód audio mikrofonowy 2x0,21 OFC</i> 12	m		
				m	12,000	
					RAZEM	12,000
135	d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód wizyjny VGA</i> 4	m		
				m	4,000	
					RAZEM	4,000
136	d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody wizji/fonii <i>Przewód HDMI konfekcjonowany 1m</i> 3	szt.		
				szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
137	d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody wizji/fonii <i>Przewód HDMI konfekcjonowany 2m</i> 2	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
138	d.3	KNNR 5 0203-01	Przewody wizji/fonii <i>Przewód HDMI konfekcjonowany 4m</i> 3	szt. szt.	 3,000	
					RAZEM	3,000
139	d.3	KNNR 5 1204-06	Montaż końcówek kablowych przez lutowanie lub zaciskanie- przekrój żył do 6 mm ² <i>Końcówki kablowe (VGA, RJ45, RCA, XLR)</i> 70	szt. szt.	 70,000	
					RAZEM	70,000
140	d.3	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Wyłącznik różnicowoprądowy F2 4P 40A 0,03A</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
141	d.3	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Wyłącznik nadprądowy F3 16A, C</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
142	d.3	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Wyłącznik nadprądowy F4 16A, B</i> 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
143	d.3	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Wyłącznik nadprądowy F5 6A, B</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
144	d.3	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Zasilacz Z1 impulsowy na szynę 230V/24V, 2.5A</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
145	d.3	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Zasilacz Z2 impulsowy na szynę 230V/12V, 2A</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
146	d.3	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Wyłącznik zegarowy KT, tygodniowy, jednokanałowy</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
147	d.3	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Przełącznik na szynę T35: styki 2Z, obciążalność prądowa zestyku 25A/400VAC</i> 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
148	d.3	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Przełącznik na szynę T35: styki 2Z, obciążalność prądowa zestyku 16A/400VAC</i> 3	szt. szt.	 3,000	
					RAZEM	3,000
149	d.3	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Sterownik ekranu/rolet ST1, na szynę DIN</i> 3	szt. szt.	 3,000	
					RAZEM	3,000
150	d.3	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Moduł SO, do integracji systemu sterowania z oświetleniem sali, bramka/konwerter protokołu DALI na Ethernet TCP/IP</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
151	d.3	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Moduł sterujący przełącznikowy REL1, (Ethernet TCP/IP, minimum 8 wyjść przełącznikowych)</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
152	d.3	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych <i>Złącza montażowe na szynę DIN do rozdzielnicy</i> 10	szt. szt.	 10,000	
					RAZEM	10,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
153	d.3	KNR 5-06 0103-05 analogia	Instalowanie wolnostojących stanowisk odtwarzająco-nagrywających o 4 elementach na podłożu betonowym <i>Przyłącze sygnałowe podłogowe PF1 (floorbox), puszka podłogowa z pokrywą i wyposażeniem, zaślepki, gniazda i złącza sygnałowe (minimum 10 modułów 45x45, wypełnienia, złącza AV, RJ45, 2x230V, skośne ułożenie modułów)</i> 1	stano- wisk. stano- wisk.	 1,000	
					RAZEM	1,000
154	d.3	KNR AL-01 0504-01 analogia	Montaż projektora multimedialnego <i>Projektor multimedialny PRO1, laserowy - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
155	d.3	KNNR 5 0406-05 analogia	Aparaty o masie do 30 kg - montaż <i>Uchwyt sufitowy dedykowany do projektora multimedialnego</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
156	d.3	KNR-W 2- 02 1038-01	Montaż ekranu projekcyjnego <i>Ekran elektryczny do zabudowy sufitowej, pow. robocza 256x144cm, 16:9, czarne obramowanie 5cm - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
157	d.3	KNR 5-06 0809-10	Instalowanie zestawów głośnikowych i kolumn dźwiękowych wewnętrznych <i>Głośnik ścienny pełnopasmowy, multimedialny GL, GP - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
158	d.3	KNR 5-06 0809-10	Instalowanie zestawów głośnikowych i kolumn dźwiękowych wewnętrznych <i>Głośnik sufitowy dwudrożny G, frameless - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
159	d.3	KNR 5-06 0204-01	Instalowanie panelowych wzmacniaczy mocy w stojaku <i>Wzmacniacz audio WZ2, strefowy cyfrowy Class-D - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
160	d.3	KNR 5-06 0102-09	Instalowanie konsol mikerskich typu pulpitu - Procesor sygnałowy/ mikser audio <i>Procesor/mikser/wzmacniacz/rejestrator audio PRC1 - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
161	d.3	KNR 5-06 0301-06	Instalowanie mikrofonów mikroportu <i>Mikrofon przewodowy M11, z 3m kablem + statyw stołowy z uchwytem elastycznym</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
162	d.3	KNR AL-01 0502-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej <i>Matryca/skaler wizji KEN, 8x8 (rama z modułami sterowania) - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> <i>Karta do matrycy wizji, uniwersalna 2xIN HDMI/DVI/VGA/audio - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> <i>Karta do matrycy wizji 2xIN HDMI - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> <i>Karta do matrycy wizji, uniwersalna 2xOUT HDMI/DVI/VGA/audio - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
163	d.3	KNR AL-01 0502-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik/odbiornik transmisji cyfrowej <i>Extender EX sygnału HDMI (komplet nadajnik+odbiornik HDMI-HDBaseT) - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
164	d.3	KNR 5-06 0103-02 analogia	Instalowanie wolnostojących stanowisk odtwarzająco-nagrywających o 4 elementach na podłożu drewnianym - przyłącze stołowe <i>Przyłącze sygnałowe PT1 w katedrze z siłownikiem do podnoszenia klapy - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt szt	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
165	d.3	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU <i>Monitor MON2 dla wykładowcy do podglądu obrazu wyświetlanego na dużym ekranie (21", HDMI, FullHD)</i> 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
166	d.3	KNR AL-01 0502-06	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - splitter <i>Splitter 1:2 HDMI SPL1, rozdzielczość minimum 3840x2160</i> 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
167	d.3	KNR AL-01 0504-06 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - bezprzewodowy prezenter <i>Bezprzewodowy prezenter UC, WiFi, LAN, HDMI (komplet USB dongle + WIFI odbiornik) - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
168	d.3	KNR AL-01 0501-03	Montaż panelu sterującego <i>Panel dotykowy, przewodowy 7" PNL - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
169	d.3	KNR AL-01 0302-04	Montaż elementów systemu sterowania <i>Jednostka centralna systemu sterowania - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
170	d.3	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" <i>Router RU1, dwuzakresowy 2,4GHz i 5GHz, 4 porty, do systemu sterowania</i> 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
171	d.3	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" <i>Switch SWL1, 8 portów, minimum 4 porty PoE, do systemu sterowania, obudowa do szafy rack</i> 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
172	d.3	KNR AL-01 0601-04	Przygotowanie, opracowanie i testowanie oprogramowania systemu sterowania <i>Oprogramowanie systemu sterowania, procesora audio, sala 227A - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	system system	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
173	d.3	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących <i>Zabudowa szyn rack w szafce pod katedrą wraz z elementami wyposażenia (szyny, elementy mocujące, listwy zasilające, półki, usługa)</i> 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
174	d.3	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" <i>Patch panel CAT6A 24-porty do szafy rack, zaślepki, wyposażony w moduły Key-stone + komplet patchcordów Organizer kabli poziomy 1U do szafy RACK 19'</i> 1	szt szt	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
175	d.3	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" <i>Switch zarządzalny (16 port GigE with PoE, 2 x 1G SFP, LAN Lite) do rozbudowy sieci LAN w obrębie sali - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
176	d.3	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna <i>Kamera IP KAM, w obudowie kopułkowej - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
177	d.3	KNR-W 2-02 1038-01 analogia	Montaż tablicy <i>Tablica szkolna biała ceramiczna, naścienna, suchościerna 300×120cm + Zestaw pisaków do tablicy + gąbka + płyn</i> 1	szt		
				szt	1,000	
					RAZEM	1,000
178	d.3	KNR AT-14 0110-07 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" <i>Akcesoria drobne systemu wizji, fonii, sterowania</i> 1	szt		
				szt	1,000	
					RAZEM	1,000
4			Okablowanie, elementy instalacyjne, montaż urządzeń systemu multimedialnego - SALA 233A			
179	d.4	KNR AL-01 0504-01 z.o 3.2. analogia	Demontaż elementów systemu audiowizualnego (projektor, ekran, sterowanie, tablice, system nagłośnienia, itp.) 8	szt.		
				szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
180	d.4	KNNR 5 0301-09	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym (pod uchwyty urządzeń i przyłączy) 15	szt.		
				szt.	15,000	
					RAZEM	15,000
181	d.4	KNNR 5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie lub suficie <i>Kołki kotwiące metalowe</i> 15	szt.		
				szt.	15,000	
					RAZEM	15,000
182	d.4	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód głośnikowy 2x2.5mm² LSOH (głośniki przy ekranie)</i> 10	m		
				m	10,000	
					RAZEM	10,000
183	d.4	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód U/UTP KAT6A LSOH</i> 25	m		
				m	25,000	
					RAZEM	25,000
184	d.4	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód U/UTP KAT6 LSOH</i> 20	m		
				m	20,000	
					RAZEM	20,000
185	d.4	KNNR 5 0203-01	Przewody wizji/fonii <i>Przewód HDMI konfekcjonowany 1m</i> 4	szt		
				szt	4,000	
					RAZEM	4,000
186	d.4	KNNR 5 1204-06	Montaż końcówek kablowych przez lutowanie lub zaciskanie- przekrój żył do 6 mm ² <i>Końcówki kablowe (VGA, RJ45, RCA, XLR)</i> 40	szt.		
				szt.	40,000	
					RAZEM	40,000
187	d.4	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy - wymiana starego modułu <i>Wyłącznik różnicowoprądowy F2 4P 40A 0,03A</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
188	d.4	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy - wymiana starego modułu <i>Wyłącznik nadprądowy F3 16A, C</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
189	d.4	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Zasilacz Z1 impulsowy na szynę 230V/24V, 2.5A</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
190	d.4	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Zasilacz Z2 impulsowy na szynę 230V/12V, 2A</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
191	d.4	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Wyłącznik zegarowy KT, tygodniowy, jednokanałowy</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
192 d.4		KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy - wymiana starego modułu <i>Przełącznik na szynę T35: styki 2Z, obciążalność prądowa zestyku 25A/400VAC</i> 2	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
193 d.4		KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy - wymiana starego modułu <i>Przełącznik na szynę T35: styki 2Z, obciążalność prądowa zestyku 16A/400VAC</i> 3	szt.		
				szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
194 d.4		KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy - wymiana starego modułu <i>Sterownik ekranu/rolet ST1, na szynę DIN</i> 3	szt.		
				szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
195 d.4		KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Moduł SO, do integracji systemu sterowania z oświetleniem sali, bramka/konwerter protokołu DALI na Ethernet TCP/IP</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
196 d.4		KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Moduł sterujący przełącznikowy REL1, (Ethernet TCP/IP, minimum 8 wyjść przełącznikowych)</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
197 d.4		KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych <i>Złącza montażowe na szynę DIN do rozdzielnic</i> 10	szt.		
				szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
198 d.4		KNR 5-06 0103-05 analogia	Instalowanie wolnostojących stanowisk odtwarzająco-nagrywających o 4 elementach na podłożu betonowym - wymiana istniejącego przyłącza <i>Przyłącze sygnałowe podłogowe PF2 (floorbox), puszka podłogowa z pokrywą i wyposażeniem, zaślepki, gniazda i złącza sygnałowe (minimum 8 modułów 45x45, wypełnienia, złącza AV, RJ45, 2x230V, skośne ułożenie modułów)</i> 1	stano-wisk.		
				stano-wisk.	1,000	
					RAZEM	1,000
199 d.4		KNR 5-06 0103-05 analogia	Instalowanie wolnostojących stanowisk odtwarzająco-nagrywających o 4 elementach na podłożu betonowym <i>Wymiana osprzętu w istniejącej puszcze podłogowej pod katedrą (zaślepki, gniazda i złącza sygnałowe)</i> 1	stano-wisk.		
				stano-wisk.	1,000	
					RAZEM	1,000
200 d.4		KNR AL-01 0504-01 analogia	Montaż projektora multimedialnego <i>Projektor multimedialny PRO1, laserowy - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
201 d.4		KNNR 5 0406-05 analogia	Aparaty o masie do 30 kg - montaż <i>Uchwyt sufitowy dedykowany do projektora multimedialnego</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
202 d.4		KNR-W 2- 02 1038-01	Montaż ekranu projekcyjnego <i>Ekran elektryczny do zabudowy sufitowej, pow. robocza 256x144cm, 16:9, czarne obramowanie 5cm - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
203 d.4		KNR 5-06 0809-10	Instalowanie zestawów głośnikowych i kolumn dźwiękowych wewnętrznych <i>Głośnik ścienny pełnopasmowy, multimedialny GL, GP - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 2	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
204 d.4		KNR 5-06 0204-01	Instalowanie panelowych wzmacniaczy mocy w stojaku <i>Wzmacniacz audio WZ2, strefowy cyfrowy Class-D - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
205	d.4	KNR 5-06 0102-09	Instalowanie konsol mikerskich typu pulpitu - Procesor sygnałowy/ mikser audio <i>Procesor/mikser/wzmacniacz/rejestrator audio PRC1 - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
206	d.4	KNR 5-06 0301-06	Instalowanie mikrofonów mikroportu <i>Mikrofon przewodowy M11, z 3m kablem + statyw stołowy z uchwytem elastycznym</i> 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
207	d.4	KNR AL-01 0502-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej <i>Matryca/skaler wizji KEN, 8x8 (rama z modułami sterowania) - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> <i>Karta do matrycy wizji, uniwersalna 2xIN HDMI/DVI/VGA/audio - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> <i>Karta do matrycy wizji 2xIN HDMI - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> <i>Karta do matrycy wizji, uniwersalna 2xOUT HDMI/DVI/VGA/audio - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	kpl. kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
208	d.4	KNR AL-01 0502-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik/odbiornik transmisji cyfrowej <i>Extender EX sygnału HDMI (komplet nadajnik+odbiornik HDMI-HDBaseT) - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 2	szt. szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
209	d.4	KNR 5-06 0103-02 analogia	Instalowanie wolnostojących stanowisk odtwarzająco-nagrywających o 4 elementach na podłożu drewnianym - przyłącze stołowe <i>Przyłącze sygnałowe PT2 w katedrze z wbudowanym HDBaseT + odbiornik HDBaseT dedykowany do przyłącza - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
210	d.4	KNR AL-01 0502-06	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - splitter <i>Splitter 1:2 HDMI SPL1, rozdzielczość minimum 3840x2160</i> 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
211	d.4	KNR AL-01 0504-06 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - bezprzewodowy prezenter <i>Bezprzewodowy prezenter UC, WiFi, LAN, HDMI (komplet USB dongle + WIFI odbiornik) - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
212	d.4	KNR AL-01 0501-03	Montaż panelu sterującego <i>Panel dotykowy, przewodowy 7" PNL - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
213	d.4	KNR AL-01 0302-04	Montaż elementów systemu sterowania <i>Jednostka centralna systemu sterowania - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
214	d.4	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" <i>Router RU1, dwuzakresowy 2,4GHz i 5GHz, 4 porty, do systemu sterowania</i> 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
215	d.4	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" <i>Switch SWL1, 8 portów, minimum 4 porty PoE, do systemu sterowania, obudowa do szafy rack</i> 1	szt. szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
216	d.4	KNR AL-01 0601-04	Przygotowanie, opracowanie i testowanie oprogramowania systemu sterowania <i>Oprogramowanie systemu sterowania, procesora audio, sala 233A - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	system system	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
217	d.4	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących <i>Doposażenie istniejącej szafki rack (elementy mocujące, listwa zasilająca, półka)</i> 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
218	d.4	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" <i>Patch panel CAT6A 24-porty do szafy rack, zaślepki, wyposażony w moduły Key-stone + komplet patchcordów</i> <i>Organizer kabli poziomy 1U do szafy RACK 19'</i> 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
219	d.4	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" <i>Switch zarządzalny (16 port GigE with PoE, 2 x 1G SFP, LAN Lite) do rozbudowy sieci LAN w obrębie sali - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
220	d.4	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna <i>Kamera IP KAM, w obudowie kopułkowej - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
221	d.4	KNR-W 2- 02 1038-01 analogia	Montaż tablicy <i>Tablica szkolna biała ceramiczna, naścienna, suchościeralna 300x120cm + Zestaw pisaków do tablicy + gąbka + płyn</i> 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
222	d.4	KNR AT-14 0110-07 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" <i>Akcesoria drobne systemu wizji, fonii, sterowania</i> 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
					RAZEM	1,000
5			Okablowanie, elementy instalacyjne, montaż urządzeń systemu multimedialnego - SALA 418A			
223	d.5	KNR AL-01 0504-01 z.o 3.2. analogia	Demontaż elementów systemu audiowizualnego (projektor, ekran, sterowanie, tablice, system nagłośnienia, itp.) 8	szt. szt.	 8,000	 8,000
					RAZEM	8,000
224	d.5	KNNR 5 0301-09	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym (pod uchwyty urządzeń i przyłączy) 30	szt. szt.	 30,000	 30,000
					RAZEM	30,000
225	d.5	KNNR 5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie lub suficie <i>Kołki kotwiące metalowe</i> 30	szt. szt.	 30,000	 30,000
					RAZEM	30,000
226	d.5	KNNR 5 1207-13	Wykucie bruzd dla rur RS37 w betonie 10	m m	 10,000	 10,000
					RAZEM	10,000
227	d.5	KNNR 5 0101-03	Rury winidurowe o śr.do 37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie <i>rury winidurowe</i> 10	m m	 10,000	 10,000
					RAZEM	10,000
228	d.5	KNNR 5 1208-03	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm 10	m m	 10,000	 10,000
					RAZEM	10,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
229 d.5		KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód 3x2,5mm² LSOH (zasilanie szafki sprzętowej rack, monitorów, projektora)</i> 30	m		
				m	30,000	
					RAZEM	30,000
230 d.5		KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód 4x1,5mm² LSOH (do ekranu i/lub rolet)</i> 105	m		
				m	105,000	
					RAZEM	105,000
231 d.5		KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód 2x1,5mm² LSOH (do kolumn głośnikowych i/lub głośników sufitowych)</i> 60	m		
				m	60,000	
					RAZEM	60,000
232 d.5		KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód głośnikowy 2x2.5mm² LSOH (głośniki przy ekranie)</i> 30	m		
				m	30,000	
					RAZEM	30,000
233 d.5		KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód U/UTP KAT6A LSOH</i> 45	m		
				m	45,000	
					RAZEM	45,000
234 d.5		KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód U/UTP KAT6 LSOH</i> 90	m		
				m	90,000	
					RAZEM	90,000
235 d.5		KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód audio mikrofonowy 2x0,21 OFC</i> 12	m		
				m	12,000	
					RAZEM	12,000
236 d.5		KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód wizyjny VGA</i> 4	m		
				m	4,000	
					RAZEM	4,000
237 d.5		KNNR 5 0203-01	Przewody wizji/fonii <i>Przewód HDMI konfekcjonowany 1m</i> 3	szt		
				szt	3,000	
					RAZEM	3,000
238 d.5		KNNR 5 0203-01	Przewody wizji/fonii <i>Przewód HDMI konfekcjonowany 2m</i> 2	szt		
				szt	2,000	
					RAZEM	2,000
239 d.5		KNNR 5 0203-01	Przewody wizji/fonii <i>Przewód HDMI konfekcjonowany 4m</i> 3	szt		
				szt	3,000	
					RAZEM	3,000
240 d.5		KNNR 5 1204-06	Montaż końcówek kablowych przez lutowanie lub zaciskanie- przekrój żył do 6 mm ² <i>Końcówki kablowe (VGA, RJ45, RCA, XLR)</i> 70	szt.		
				szt.	70,000	
					RAZEM	70,000
241 d.5		KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Wyłącznik różnicowoprądowy F2 4P 40A 0,03A</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
242 d.5		KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Wyłącznik nadprądowy F3 16A, C</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
243 d.5		KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Wyłącznik nadprądowy F4 16A, B</i> 2	szt.		
				szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
244 d.5		KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Wyłącznik nadprądowy F5 6A, B</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
245	d.5	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Zasilacz Z1 impulsowy na szynę 230V/24V, 2.5A</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
246	d.5	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Zasilacz Z2 impulsowy na szynę 230V/12V, 2A</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
247	d.5	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Wyłącznik zegarowy KT, tygodniowy, jednokanałowy</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
248	d.5	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Przełącznik na szynę T35: styki 2Z, obciążalność prądowa zestyku 25A/400VAC</i> 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
249	d.5	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Przełącznik na szynę T35: styki 2Z, obciążalność prądowa zestyku 16A/400VAC</i> 3	szt. szt.	 3,000	
					RAZEM	3,000
250	d.5	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Sterownik ekranu/rolet ST1, na szynę DIN</i> 5	szt. szt.	 5,000	
					RAZEM	5,000
251	d.5	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Moduł SO, do integracji systemu sterowania z oświetleniem sali, bramka/konwerter protokołu DALI na Ethernet TCP/IP</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
252	d.5	KNNR 5 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy <i>Moduł sterujący przełącznikowy REL1, (Ethernet TCP/IP, minimum 8 wyjść przełącznikowych)</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
253	d.5	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych <i>Złącza montażowe na szynę DIN do rozdzielnicy</i> 10	szt. szt.	 10,000	
					RAZEM	10,000
254	d.5	KNR 5-06 0103-05 analogia	Instalowanie wolnostojących stanowisk odtwarzająco-nagrywających o 4 elementach na podłożu betonowym <i>Przyłącze sygnałowe podłogowe PF1 (floorbox), puszka podłogowa z pokrywą i wyposażeniem, zaślepki, gniazda i złącza sygnałowe (minimum 10 modułów 45x45, wypełnienia, złącza AV, RJ45, 2x230V, skośne ułożenie modułów)</i> 1	stanowisk. stanowisk.	 1,000	
					RAZEM	1,000
255	d.5	KNR AL-01 0504-01 analogia	Montaż projektora multimedialnego <i>Projektor multimedialny PRO1, laserowy - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
256	d.5	KNNR 5 0406-05 analogia	Aparaty o masie do 30 kg - montaż <i>Uchwyt sufitowy dedykowany do projektora multimedialnego</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
257	d.5	KNR-W 2-02 1038-01	Montaż ekranu projekcyjnego <i>Ekran elektryczny do zabudowy sufitowej, pow. robocza 300x168,8cm, 16:9, czarne obramowanie, czarny TOP 25cm - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
258	d.5	KNR 5-06 0809-10	Instalowanie zestawów głośnikowych i kolumn dźwiękowych wewnętrznych <i>Głośnik ścienny pełnopasmowy, multimedialny GL, GP - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i>	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
259	d.5	KNR 5-06 0809-10	Instalowanie zestawów głośnikowych i kolumn dźwiękowych wewnętrznych <i>Głośnik sufitowy dwudrożny G, frameless - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 6	szt.		
				szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
260	d.5	KNR 5-06 0204-01	Instalowanie panelowych wzmacniaczy mocy w stojaku <i>Wzmacniacz audio WZ2, strefowy cyfrowy Class-D - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
261	d.5	KNR 5-06 0102-09	Instalowanie konsol mikerskich typu pulpitu - Procesor sygnałowy/ mikser audio <i>Procesor/mikser/wzmacniacz/rejestrator audio PRC1 - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
262	d.5	KNR 5-06 0301-06	Instalowanie mikrofonów mikroportu <i>Mikrofon przewodowy M11, z 3m kablem + statyw stołowy z uchwytem elastycznym</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
263	d.5	KNR AL-01 0502-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej <i>Matryca/skaler wizji KEN, 8x8 (rama z modułami sterowania) - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> <i>Karta do matrycy wizji, uniwersalna 2xIN HDMI/DVI/VGA/audio - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> <i>Karta do matrycy wizji 2xIN HDMI - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> <i>Karta do matrycy wizji, uniwersalna 2xOUT HDMI/DVI/VGA/audio - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	kpl.		
				kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
264	d.5	KNR AL-01 0502-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik/odbiornik transmisji cyfrowej <i>Extender EX sygnału HDMI (komplet nadajnik+odbiornik HDMI-HDBaseT) - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
265	d.5	KNR 5-06 0103-02 analogia	Instalowanie wolnostojących stanowisk odtwarzająco-nagrywających o 4 elementach na podłożu drewnianym - przyłącze stołowe <i>Przyłącze sygnałowe PT1 w katedrze z siłownikiem do podnoszenia kłapy - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
266	d.5	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU <i>Monitor MON2 dla wykładowcy do podglądu obrazu wyświetlanego na dużym ekranie (21", HDMI, FullHD)</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
267	d.5	KNR AL-01 0502-06	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - splitter <i>Splitter 1:2 HDMI SPL1, rozdzielczość minimum 3840x2160</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
268	d.5	KNR AL-01 0504-06 analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - bezprzewodowy prezenter <i>Bezprzewodowy prezenter UC, WiFi, LAN, HDMI (komplet USB dongle + WIFI odbiornik) - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
269	d.5	KNR AL-01 0501-03	Montaż panelu sterującego <i>Panel dotykowy, przewodowy 7" PNL - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
270	d.5	KNR AL-01 0302-04	Montaż elementów systemu sterowania <i>Jednostka centralna systemu sterowania - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i>	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
271	d.5	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" <i>Router RU1, dwuzakresowy 2,4GHz i 5GHz, 4 porty, do systemu sterowania</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
272	d.5	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" <i>Switch SWL1, 8 portów, minimum 4 porty PoE, do systemu sterowania, obudowa do szafy rack</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
273	d.5	KNR AL-01 0601-04	Przygotowanie, opracowanie i testowanie oprogramowania systemu sterowania <i>Oprogramowanie systemu sterowania, procesora audio, sala 418A - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	system		
				system	1,000	
					RAZEM	1,000
274	d.5	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących <i>Zabudowa szyn rack w szafce pod katedrą wraz z elementami wyposażenia (szyny, elementy mocujące, listwy zasilające, półki, usługa)</i> 1	kpl.		
				kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
275	d.5	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" <i>Patch panel CAT6A 24-porty do szafy rack, zaślepki, wyposażony w moduły Key-stone + komplet patchcordów</i> <i>Organizer kabli poziomy 1U do szafy RACK 19'</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
276	d.5	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" <i>Switch zarządzalny (16 port GigE with PoE, 2 x 1G SFP, LAN Lite) do rozbudowy sieci LAN w obrębie sali - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
277	d.5	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna <i>Kamera IP KAM, w obudowie kopułkowej - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
278	d.5	KNR-W 2- 02 1038-01 analogia	Montaż tablicy <i>Tablica szkolna biała ceramiczna, naścienna, suchościeralna 300x120cm + Zestaw pisaków do tablicy + gąbka + płyn</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
279	d.5	KNR AT-14 0110-07 analogia	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" <i>Akcesoria drobne systemu wizji, fonii, sterowania</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
6			Okablowanie, elementy instalacyjne, montaż urządzeń AV - SALE: 121B, 214B, 215B, 420B, 422B			
280	d.6	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane do betonu <i>listwa elektroinstalacyjna</i> <i>łącznik listwy</i> 80	m		
				m	80,000	
					RAZEM	80,000
281	d.6	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód U/UTP KAT6 LSOH</i> 90	m		
				m	90,000	
					RAZEM	90,000
282	d.6	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód wizyjny VGA</i> 90	m		
				m	90,000	
					RAZEM	90,000
283	d.6	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód audio mikrofonowy 2x0,21 OFC</i> 90	m		
				m	90,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	90,000
284	d.6	KNNR 5 0203-01	Przewody wizji/fonii <i>Przewód USB konfekcjonowany 2m</i> 10	szt.		
				szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
285	d.6	KNNR 5 0203-01	Przewody wizji/fonii <i>Przewód HDMI konfekcjonowany 1m</i> 10	szt.		
				szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
286	d.6	KNNR 5 0203-01	Przewody wizji/fonii <i>Przewód HDMI konfekcjonowany 15m</i> 5	szt.		
				szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
287	d.6	KNNR 5 1204-06	Montaż końcówek kablowych przez lutowanie lub zaciskanie- przekrój żył do 6 mm ² <i>Końcówki kablowe (RJ45, VGA, RCA)</i> 25	szt.		
				szt.	25,000	
					RAZEM	25,000
288	d.6	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU <i>Monitor MON3, 65" - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 5	szt.		
				szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
289	d.6	KNNR 5 0406-05 analogia	Aparaty o masie do 30 kg - montaż <i>Uchwyt ścienny dedykowany do monitora 65"</i> 5	szt.		
				szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
290	d.6	KNR 5-06 0103-02 analogia	Instalowanie wolnostojących stanowisk odtwarzająco-nagrywających o 4 elementach na podłożu drewnianym - przyłącze stołowe <i>Przyłącze sygnałowe PT1 w katedrze z siłownikiem do podnoszenia klapy - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> 5	szt.		
				szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
291	d.6	KNR AL-01 0502-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik/odbiornik transmisji cyfrowej <i>Extender/przedłużacz do 50m USB-CAT (do współpracy z monitorem)</i> 5	szt.		
				szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
292	d.6	KNR AL-01 0502-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - nadajnik/odbiornik transmisji cyfrowej <i>Konwerter VGA +audio na HDMI montowany za monitorem, minimum 1920x1200, + zasilacz</i> 5	szt.		
				szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
7			Wyposażenie monitoringu z kamer w salach wykładowych			
293	d.7	KNR AL-01 0502-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - multiplexowy przełącznik wizji do 16 wejść video <i>Rejestrator sieciowy - wymagane parametry wskazano w specyfikacji</i> <i>Dysk HDD, minimum: 8TB, 3.5" SATA III, pamięć podręczna 256 MB, prędkość obrotowa 5400</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
294	d.7	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU <i>Monitor MON4 do monitoringu (31.5" -33", FullHD, HDMI x1, D-Sub x1, 75 Hz)</i> 1	szt.		
				szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
8			Pozostałe usługi			
295	d.8	kalk. własna	Szkolenie użytkownika 1	system		
				system	1,000	
					RAZEM	1,000
296	d.8	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza - wersja elektroniczna oraz 1kpl. w wersji papierowej 1	system		
				system	1,000	
					RAZEM	1,000