

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

CPV	Instalacje elektryczne
45310000-3	
45300000-0	Prace przygotowawcze
45300000-0	Zasilanie, włączniki i odgromówka
45310000-3	Instalacje elektryczne auli
45310000-3	Instalacje elektryczne foyer
45314300-4	Instalacje okablowania strukturalnego
CPV	Instalacje audiowizualne
32321200-1	
32322000-6	System projekcji obrazu
32342400-6	System nagłośnienia
32321200-1	System dyskusyjny
32321200-1	System wideokonferencyjny
32321200-1	System sterowania

NAZWA INWESTYCJI : Instalacje elektryczne i teletechniczne na potrzeby zmiany aranżacji auli i pomieszczeń towarzyszących w budynku "A" Instytutu Agrofizyki Polskiej Akademii Nauk
ADRES INWESTYCJI : ul. Doświadczalna 4; 20-290 Lublin
INWESTOR : Instytut Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego Polskiej Akademii Nauk
ADRES INWESTORA : ul. Doświadczalna 4, 20-290 Lublin
BRANŻA : elektryczna/teletechniczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Zygmunt Szymczyk
DATA OPRACOWANIA : lipiec 2023r

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
lipiec 2023r

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania są instalacje elektryczne i teletechniczne na potrzeby zmianay arnżacji auli pomieszczeń towarzyszących wraz z niezbędnymi instalacjami w budynku "A" Instytutu Agrofizyki Polskiej Akademii Nauk w Lublinie

Opracowanie obejmuje:

" Opracowanie obejmuje:

" demontaż istniejących instalacji elektrycznych i teletechnicznych,

" wykonanie instalacji oświetlenia podstawowego i awaryjnego,

" wykonanie instalacji siły i gniazd,

" wykonanie instalacji zasilania urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych ,

" wykonanie nowej rozdzielnicy elektrycznej TE-1

" rozbudowę instalacji połączeń wyrównawczych

" rozbudowę instalacji odgromowej na dachu

" wykonanie okablowania strukturalnego,

" wykonanie instalacji audiowizualnych wraz z systemami towarzyszącymi

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Instalacje elektryczne i teletechniczne na potrzeby zmiany aranżacji i remontu auli i pom. towarzyszących budynku "A" Instytutu Agrofizyki PAN w Lublinie					
1	CPV 45310000-3	Instalacje elektryczne			
1.1	45300000-0	Prace przygotowawcze			
1		Wykonanie demontażu instalacji elektrycznych i teletechnicznych w niezbędnym zakresie	szt.		
d.1.1	kalk. własna	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu betonowym	szt.		
d.1.1	1010-17	17	szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
3	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu betonowym (do 5 dm3)	szt.		
d.1.1	1010-18	17	szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
4	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
d.1.1	1209-0705	4+10	otw.	14,00	
				RAZEM	14,00
5	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 15 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.		
d.1.1	1209-0105	5+2	otw.	7,00	
				RAZEM	7,00
6	KNNR 5	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianie/stropie z rur o śr.do 36 mm	szt.		
d.1.1	0114-08	3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
7	Kalk. wyko-	Uszczelnienie p.poż	kpl		
d.1.1	nawcy	1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
8	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie	m		
d.1.1	1207-16	50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
9	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur RS47 w cegle	m		
d.1.1	1207-15	100	m	100,00	
				RAZEM	100,00
10	KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
d.1.1	1207-01	30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
11	KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
d.1.1	1207-01	100	m	100,00	
				RAZEM	100,00
12	KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
d.1.1	1207-03	30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
13	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
d.1.1	1208-02	280	m	280,00	
				RAZEM	280,00
14	KNR 4-03	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m³		
d.1.1	1014-01	280*0,1*0,05	m³	1,40	
				RAZEM	1,40
1.2	45300000-0	Zasilanie, włz-ty i odgromówka			
15	KNNR 5	Rozbudowa rozdzielnic RG - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach -wyłączniki przeciwporażeniowe 2P 40A/0,1A-AC	szt.		
d.1.2	0407-03	3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
16	KNNR 5	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
d.1.2	0407-01	3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
17	KNNR 5	Rozłącznik bezpiecznikowy małogabarytowy 63A z wkładkami w rozdzielnicach	szt.		
d.1.2	0407-04	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
18	KNNR 5	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna nośna	szt.		
d.1.2	0408-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
19	KNNR 5	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegunowa	szt.		
d.1.2	0408-03	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
20	KNNR 5	Rozdzielnia TE-1 z prefabrykacją wg projektu	szt.		
d.1.2	0405-05	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
21	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - rura 37mm odporna na UV	m		
d.1.2	0103-07	20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
22	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton rura 37mm odporna na UV	m		
d.1.2	0103-07	40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
23	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton rura 37mm odporna na UV	m		
d.1.2	0103-07	40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
24	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur - N2XH-J,O 0,6/1kV 5x10	m		
d.1.2	0203-02	20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
25	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
d.1.2	0209-03	3*12	m	36,00	
				RAZEM	36,00
26	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur - N2XH-J,O 0,6/1kV 3x4	m		
d.1.2	0203-02	3*20	m	60,00	
				RAZEM	60,00
27	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
d.1.2	0209-03	12	m	12,00	
				RAZEM	12,00
28	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur - N2XH-J,O 0,6/1kV 3x4	m		
d.1.2	0203-02	20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
29	KNNR 5	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2	szt.		
d.1.2	1204-02	20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
30	KNNR 5	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
d.1.2	1204-01	10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
31	KNNR 5	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
d.1.2	1204-01	10+18	szt.	28,00	
				RAZEM	28,00
32	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1.2	1203-04	20	szt.żył	20,00	
				RAZEM	20,00
33	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1.2	1203-03	10	szt.żył	10,00	
				RAZEM	10,00
34	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1.2	1203-02	18	szt.żył	18,00	
				RAZEM	18,00
35	KNNR 5	Iglice montowane na dachu z gotowymi kotwami	kpl.		
d.1.2	0615-06	3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
36	KNNR 5	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych	m		
d.1.2	0601-01	10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
37	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
d.1.2	1303-03	1	pomiar	1,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38	KNNR 5 d.1.2 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) 1	pomiar pomiar	RAZEM 1,00	1,00
39	KNNR 5 d.1.2 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	RAZEM 1,00	1,00
40	KNNR 5 d.1.2 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) 2	pomiar pomiar	RAZEM 2,00	2,00
41	KNNR 5 d.1.2 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	RAZEM 1,00	1,00
42	KNNR 5 d.1.2 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 2	prób. prób.	RAZEM 2,00	2,00
43	KNNR 5 d.1.2 1304-05	Badania i pomiary skuteczności ochrony od porażeń (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	RAZEM 1,00	1,00
44	KNNR 5 d.1.2 1304-06	Badania i pomiary skuteczności ochrony od porażeń (każdy następny pomiar) 5	szt. szt.	RAZEM 5,00	5,00
45	KNP 18 D13 d.1.2 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól 1	szt. szt.	RAZEM 1,00	1,00
1.3 45310000-3 Instalacje elektryczne auli					
46	KNNR 5 d.1.3 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton 70	m m	70,00	
47	KNNR 5 d.1.3 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton 88	m m	RAZEM 88,00	70,00
48	KNNR 5 d.1.3 0102-08	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 40 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 300	m m	RAZEM 300,00	88,00
49	KNNR 5 d.1.3 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania 165	szt. szt.	RAZEM 165,00	300,00
50	KNNR 5 d.1.3 1105-07	Korytka o szerokości do 50 mm przykręcane do gotowych otworów 27	m m	RAZEM 27,00	165,00
51	KNNR 5 d.1.3 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów 68	m m	RAZEM 68,00	27,00
52	KNNR 5 d.1.3 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów 40	m m	RAZEM 40,00	68,00
53	KNNR 5 d.1.3 1105-08	Korytka o szerokości do 300 mm przykręcane do gotowych otworów 30	m m	RAZEM 30,00	40,00
54	KNNR 5 d.1.3 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 140-50	m m	RAZEM 90,00	30,00
55	KNNR 5 d.1.3 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur 30	m m	RAZEM 30,00	90,00
56	KNNR 5 d.1.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe 60	m m	60,00	30,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57	KNNR 5 d.1.3 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	RAZEM	60,00
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
58	KNNR 5 d.1.3 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
59	KNNR 5 d.1.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
60	KNNR 5 d.1.3 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		156-60	m	96,00	
				RAZEM	96,00
61	KNNR 5 d.1.3 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur	m		
		60	m	60,00	
				RAZEM	60,00
62	KNNR 5 d.1.3 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		240-120	m	120,00	
				RAZEM	120,00
63	KNNR 5 d.1.3 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur	m		
		100	m	100,00	
				RAZEM	100,00
64	KNNR 5 d.1.3 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
		650-100-70	m	480,00	
				RAZEM	480,00
65	KNNR 5 d.1.3 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
		90	m	90,00	
				RAZEM	90,00
66	KNNR 5 d.1.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
67	KNNR 5 d.1.3 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		35	szt.	35,00	
				RAZEM	35,00
68	KNNR 5 d.1.3 0301-09	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.		
		35	szt.	35,00	
				RAZEM	35,00
69	KNNR 5 d.1.3 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		18	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
70	KNNR 5 d.1.3 0302-02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
71	KNNR 5 d.1.3 0302-03	Puszki instalacyjne podtynkowe potrójne o śr.do 60 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
72	KNNR 5 d.1.3 0304-03	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane do koryt kablowych	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
73	KNNR 5 d.1.3 0406-01	Przycisk sterujący Dali - zał/ wył. 6 przyciskowy	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
74	KNNR 5 d.1.3 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-bieguno- we przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
75	KNNR 5 d.1.3 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegu- nowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
76 d.1.3	KNR AT-21 0106-03	Wycinanie otworów pod kasety podłogowe o wymiarach ok. 247x294 mm	otwór		
		16	otwór	16,00	
				RAZEM	16,00
77 d.1.3	KNR AT-21 0108-03	Kaseta podłogowa KP1 10 mod. przystosowana do montażu gniazd: -2x gniazdo 230V 16A 2P+Z -1x gniazdo/przepust mikrofonowy -1x gniazdo 2xRJ45 kat. 6 pokrywa: stal nierdzewna do wykończenia z wypustem na kable o regulowanej wysokości 10	szt.		
			szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
78 d.1.3	KNR AT-21 0108-03	Kaseta podłogowa KP2 10 mod. przystosowana do montażu gniazd: -2x gniazdo 230V 16A 2P+Z -1x gniazdo/przepust mikrofonowy -1x gniazdo RJ45 kat. 6 -1x gniazdo HDMI pokrywa: stal nierdzewna do wykończenia z wypustem na kable o regulowanej wysokości 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
79 d.1.3	KNR AT-21 0108-03	Kaseta podłogowa KP3 wym 10 mod. przystosowana do montażu gniazd: -3x gniazdo 230V 16A 2P+Z -3x gniazdo/przepust mikrofonowy -1x gniazdo 2xRJ45 kat. 6 -1x gniazdo HDMI -1x gniazdo USB-C (panel ster. wideokonferencją) pokrywa: stal nierdzewna do wykończenia z wypustem na kable o regulowanej wysokości 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
80 d.1.3	KNR AT-21 0108-03	Kaseta podłogowa KP4 10 mod. przystosowana do montażu gniazd: -4x gniazdo 230V 16A 2P+Z pokrywa: stal nierdzewna do wykończenia z wypustem na kable o regulowanej wysokości 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
81 d.1.3	KNR AT-21 0108-03	Kaseta podłogowa KP5 10 mod przystosowana do montażu gniazd: -4x gniazdo 230V 16A 2P+Z -1x gniazdo/przepust mikrofonowy -1x gniazdo RJ45 kat. 6 -1x gniazdo HDMI -1x gniazdo USB-C (panel ster. wideokonferencją) pokrywa: stal nierdzewna do wykończenia z wypustem na kable o regulowanej wysokości 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
82 d.1.3	KNR AT-21 0107-01	Uzbrajanie kaset podłogowych - montaż gniazd zasilających 45x45 230V	szt.		
		19	szt.	19,00	
				RAZEM	19,00
83 d.1.3	KNR AT-21 0107-01	Uzbrajanie kaset podłogowych - montaż gniazd zasilających 45x45 230V	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
84 d.1.3	KNR AT-21 0107-02	Uzbrajanie kaset podłogowych - mostkowanie gniazd zasilających	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
85 d.1.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wpuszczany zamykany biurkowy zestaw gniazd Z1 wg. projektu	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
86 d.1.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wpuszczany zamykany biurkowy zestaw gniazd Z2 wg. projektu	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
87 d.1.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wpuszczany zamykany biurkowy zestaw gniazd Z3 wg. projektu	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
88 d.1.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wpuszczany zamykany biurkowy zestaw gniazd Z4 wg. projektu	szt.		
		2	szt.	2,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
89	KNR AT-21 d.1.3 0109-01	Oznaczenie gniazd w kasetach - do 4 gniazd w kasecie	szt.	RAZEM	2,00
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
90	KNNR 5 d.1.3 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane do odb. ruchomych - kabel zasilający z wtyczką	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
91	KNNR 5 d.1.3 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych- Oprawa typu LED 25W; 4323Lm; 4000K; IP40; z profilu aluminiowego z kloszem z rasterem E 24 840 / L-1124MM - ozn A1 wg projektu	kpl.		
		20	kpl.	20,00	
				RAZEM	20,00
92	KNNR 5 d.1.3 0506-01	Oprawa orientacyjna przeszkodowa; LED 2W 90lm IP20; fi 80 z górną osłoną fi30; p/t; II klas ochronności 4000K - ozn C wg. projektu	kpl.		
		18	kpl.	18,00	
				RAZEM	18,00
93	KNNR 5 d.1.3 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa awaryjna p/t optyka szerokątna 3W 1h AT ozn. AW1	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
94	KNNR 5 d.1.3 0504-02	Oprawa awaryjna kieunkowa n/t 1W 1h AT ozn. EW1 wg. projektu	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
95	KNNR 5 d.1.3 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
96	KNNR 5 d.1.3 0201-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm2	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
97	KNNR 5 d.1.3 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
98	KNNR 5 d.1.3 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		4	szt.żył	4,00	
				RAZEM	4,00
99	KNNR 5 d.1.3 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		27+6+12	szt.żył	45,00	
				RAZEM	45,00
100	KNNR 5 d.1.3 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
101	KNNR 5 d.1.3 0613-02	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach i kanałach	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
102	KNNR 5 d.1.3 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		20	pomiar	20,00	
				RAZEM	20,00
103	KNNR 5 d.1.3 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
104	KNNR 5 d.1.3 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		14	pomiar	14,00	
				RAZEM	14,00
105	KNNR 5 d.1.3 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
106	KNNR 5 d.1.3 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
107	KNNR 5 d.1.3 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		17	prób.	17,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
108	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	RAZEM	17,00
d.1.3	1304-05	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
109	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
d.1.3	1304-06	73+4	szt.	77,00	
				RAZEM	77,00
110	Kalk. wyko-	Pomiar natężenia oświetlenia	pomiar		
d.1.3	nawcy	16	pomiar	16,00	
				RAZEM	16,00
1.4 45310000-3 Instalacje elektryczne foyer					
111	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
d.1.4	0103-05	30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
112	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
d.1.4	1101-02	12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
113	KNNR 5	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.1.4	1105-07	12	m	12,00	
				RAZEM	12,00
114	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
d.1.4	0209-02	20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
115	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
d.1.4	0203-01	30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
116	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
d.1.4	0205-01	20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
117	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
d.1.4	0203-01	15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
118	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
d.1.4	0205-01	15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
119	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
d.1.4	0209-02	10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
120	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur	m		
d.1.4	0203-02	20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
121	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
d.1.4	0209-01	10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
122	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m		
d.1.4	0203-01	10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
123	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
d.1.4	0205-01	20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
124	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m		
d.1.4	0209-03	18	m	18,00	
				RAZEM	18,00
125	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
d.1.4	0301-11	13	szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
126	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
d.1.4	0302-01	6	szt.	6,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
127	KNNR 5 d.1.4 0302-02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm	szt.	RAZEM	6,00
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
128	KNNR 5 d.1.4 0302-03	Puszki instalacyjne podtynkowe potrójne o śr.do 60 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
129	KNNR 5 d.1.4 0304-03	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane do koryt kablowych	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
130	KNNR 5 d.1.4 0406-01	Panel dotykowy "4" - panel dotykowy wybór i programowanie scen- panel dotykowy ekran "4.3"	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
131	KNNR 5 d.1.4 0406-01	Przycisk sterujący Dali - zał/ wył. 4 przyciskowy	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
132	KNNR 5 d.1.4 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - Gniazdo 1 fazowe IP20 p/t z osłona styków	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
133	KNNR 5 d.1.4 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegowe przełotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
134	KNNR 5 d.1.4 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa typu LED z profilu aluminiowego z kloszem mlecznym PLX E 24 840 / L-1412MM - ozn A2 wg. projektu	kpl.		
		10	kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00
135	KNNR 5 d.1.4 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa typu downlight kierunkowa LED 21W 2003 lm; DALI regulowana w poziomie i pionie wym ok. 150x125mm; p/t; 2500 60° E 33 840 - ozn. B1 wg. projektu	kpl.		
		10	kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00
136	KNNR 5 d.1.4 0501-03	Oprawa kierunkowa typu projektor na szynę wym ok. 108x210mm. LED 35W; 3878lm; DALI; PRO 60° E 63 830; - ozn. B2 wg. projektu	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
137	KNNR 5 d.1.4 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Oprawa awaryjna p/t optyka szeroka 3W 1h AT ozn. AW1	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
138	KNNR 5 d.1.4 0502-01	Oprawa awaryjna n/t optyka asymetryczna zewnętrzna 3W 1h AT ozn. AW2 wg. projektu	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
139	KNNR 5 d.1.4 0504-02	Oprawa awaryjna kierunkowa n/t 1W 1h AT ozn. EW2 wg. projektu	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
140	KNNR 5 d.1.4 0504-02	Oprawa awaryjna kierunkowa n/t 1W 1h AT ozn. EW3 wg. projektu	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
141	KNNR 5 d.1.4 0201-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm ²	m		
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
142	KNNR 5 d.1.4 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ²	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
143	KNNR 5 d.1.4 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ²	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
144	KNNR 5 d.1.4 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		5	szt.żył	5,00	
				RAZEM	5,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
145 d.1.4	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce 5	szt. żył szt. żył	5,00	
				RAZEM	5,00
146 d.1.4	KNNR 5 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
147 d.1.4	KNNR 5 0613-02	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach i kanałach 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
148 d.1.4	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 4	pomiar pomiar	4,00	
				RAZEM	4,00
149 d.1.4	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
150 d.1.4	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
151 d.1.4	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 2	prób. prób.	2,00	
				RAZEM	2,00
152 d.1.4	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
153 d.1.4	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 7+1	szt. szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
154 d.1.4	Kalk. wyko- nawcy	Pomiar natężenia oświetlenia 8+8	pomiar pomiar	16,00	
				RAZEM	16,00
1.5 45314300-4 Instalacje okablowania strukturalnego					
155 d.1.5	KNNR 5 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton 120	m m	120,00	
				RAZEM	120,00
156 d.1.5	KNR AT-14 0102-14	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, 1 kabel światłowodowy 35	m m	35,00	
				RAZEM	35,00
157 d.1.5	KNR AT-14 0104-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych 8	szt. szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
158 d.1.5	KNR AT-14 0104-03	Spawanie kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych - dodatek za założenie osłony termicznej spawu 8	szt. szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
159 d.1.5	KNR AT-14 0104-05	Spawanie kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych - dodatek za montaż pokrywy kasety w panelu 8	szt. szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
160 d.1.5	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany 720+150+140+120	m m	1130,00	
				RAZEM	1130,00
161 d.1.5	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania audio - odcinek poziomy, kabel miedziany OFC 2x1,5mm ² 120	m m	120,00	
				RAZEM	120,00
162 d.1.5	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania audio - odcinek poziomy, kabel miedziany mikrofonowy odc. dł. ok 30m 7*30	m m	210,00	
				RAZEM	210,00
163 d.1.5	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania audio - odcinek poziomy, kabel miedziany mikrofonowy odc. dł. ok 3m 10*3	m m	30,00	
				RAZEM	30,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
164	KNR AT-14	Układanie poziomego okablowania audio - odcinek poziomy, kabel antenowy	m		
d.1.5	0102-01	2*20	m	40,00	
				RAZEM	40,00
165	KNR AT-14	Układanie poziomego okablowania audio - odcinek poziomy, kabel antenowy	m		
d.1.5	0102-01	2*20	m	40,00	
				RAZEM	40,00
166	KNR AT-14	Układanie poziomego okablowania audio - odcinek poziomy, kabel SDI i RS485 do kamery PTZ	m		
d.1.5	0102-01	2*40	m	80,00	
				RAZEM	80,00
167	KNR AT-14	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, dodatek za ułożenie na suficie podwieszanym	m		
d.1.5	0102-07	500	m	500,00	
				RAZEM	500,00
168	KNR AT-14	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, dodatek za wciąganie na całej długości w peszlu	m		
d.1.5	0102-05	200	m	200,00	
				RAZEM	200,00
169	KNR AT-14	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim	szt.		
d.1.5	0107-01	5+2+1	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
170	KNR AT-21	Uzbrajanie kaset podłogowych - montaż gniazd zasilających 1xRJ45	szt.		
d.1.5	0107-01	3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
171	KNR AT-21	Uzbrajanie kaset podłogowych - montaż gniazd zasilających 2xRJ45	szt.		
d.1.5	0107-01	11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
172	KNR AT-21	Uzbrajanie kaset podłogowych - montaż gniazdo/przepustów mikrofonowych	szt.		
d.1.5	0107-01	16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
173	KNR AT-21	Uzbrajanie kaset podłogowych - montaż gniazdo HDMI	szt.		
d.1.5	0107-01	4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
174	KNR AT-21	Uzbrajanie kaset podłogowych - montaż gniazd USB-C	szt.		
d.1.5	0107-01	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
175	KNR AT-14	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w gnieździe - montaż modułu RJ45	szt.		
d.1.5	0108-03	31	szt.	31,00	
				RAZEM	31,00
176	KNR AT-14	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda	szt.		
d.1.5	0107-05	Krotność = 2	szt.	31,00	
		31		RAZEM	31,00
177	KNR AT-14	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt.		
d.1.5	0107-07	6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
178	KNR AT-14	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP	szt.		
d.1.5	0105-01	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
179	KNR AT-14	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.		
d.1.5	0110-01	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
180	KNR AT-14	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - dodatek za montaż szafy stojącej o wielkości 33U-42U	kpl.		
d.1.5	0110-16	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
181	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.		
d.1.5	0110-04	3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
182	KNR AT-14	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach	szt.		
d.1.5	0109-01	19" Panel światłowodowy ze złączami 12xSC-APC+12x pigtail SM SC-APC	szt.	1,00	
		1		RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
183 d.1.5	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" panel roz- dzielczy RJ45 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
184 d.1.5	KNR AT-14 0108-03	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - montaż modułu RJ45 kat 6a 31+2	szt. szt.	 33,00	 33,00
				RAZEM	33,00
185 d.1.5	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa z wieszakiem i panelem porządkującym 8	kpl. kpl.	 8,00	 8,00
				RAZEM	8,00
186 d.1.5	KNR AT-14 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka mocowana w 4 miejs- cach do ścian szafy 2	kpl. kpl.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
187 d.1.5	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym 31+2	kpl. kpl.	 33,00	 33,00
				RAZEM	33,00
188 d.1.5	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - podłączenie AP 2	kpl. kpl.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
189 d.1.5	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - switch 24porty, zarządzalny, 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
190 d.1.5	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - switch 24porty, zarządzalny, 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
191 d.1.5	analiza indy- widualna	Dostawa i montaż urządzeń Mini-GIBIC-Moduł Mini-GIBIC Duplex jednomodo- wy do switcha 1	kpl. kpl.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
192 d.1.5	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym 4+4	kpl. kpl.	 8,00	 8,00
				RAZEM	8,00
193 d.1.5	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia Punkt dostępu Wi-Fi 2	kpl. kpl.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
194 d.1.5	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami 31+2	pomiar pomiar	 33,00	 33,00
				RAZEM	33,00
195 d.1.5	ZN-97/TP S. A. 039 0901- 07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc. regenerat. /1 zmierz.światłow. 1	odc. odc.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
1.6	CPV	Instalacje audiowizualne			
	32321200-1				
1.6.1	32322000-6	System projekcji obrazu			
196 d.1. 6.1	KNR AL-01 0504-01	Montaż elementów systemu - Projektor laserowy 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
197 d.1. 6.1	KNR AL-01 0504-01	Montaż elementów systemu Ekran projekcyjny do zabudowy sufitowej 4:3 pow rob 250x188 cm rozwijany elektrycznie, 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
				RAZEM	2,00
198 d.1. 6.1	KNR AL-01 0502-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - matryca sterująca HDBaseT 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
				RAZEM	1,00
199 d.1. 6.1	KNR AL-01 0502-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Zestaw nadajnik-odniornik HDBaseT obrazu 4	szt. szt.	 4,00	 4,00
				RAZEM	4,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
200 d.1. 6.1	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Monitor 4K 75" 500cd/m2	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
201 d.1. 6.1	KNR AL-01 0502-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Zestaw do wideokonferencji (soundbar z wbudowaną kamerą i mikrofonem)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
202 d.1. 6.1	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		11	kpl.	11,00	
				RAZEM	11,00
1.6.2	32342400-6	System nagłośnienia			
203 d.1. 6.2	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
204 d.1. 6.2	KNR AL-01 0502-07	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - cyfrowa krosownica wizyjna do 32 wejść video	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
205 d.1. 6.2	KNR AL-01 0504-01	Montaż elementów systemu - głośnik sufitowy wg. projektu	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
206 d.1. 6.2	KNR AL-01 0502-10	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - podwójny zestaw mikrofonowy	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
207 d.1. 6.2	KNR AL-01 0502-10	Montaż elementów systemu t- zestaw bezprzewodowy z mikrofonem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
208 d.1. 6.2	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Aktywny splitter antenowy wg. projektu	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
209 d.1. 6.2	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		11	kpl.	11,00	
				RAZEM	11,00
1.6.3	32321200-1	System dyskusyjny			
210 d.1. 6.3	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Centrala systemu konferencyjnego	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
211 d.1. 6.3	KNR AL-01 0502-10	Montaż elementów systemu t- Pulpit mikrofonowy przewodniczącego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
212 d.1. 6.3	KNR AL-01 0502-10	Montaż elementów systemu t- Pulpit mikrofonowy delegata	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
213 d.1. 6.3	KNR AL-01 0502-10	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - sterownik kamer	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
214 d.1. 6.3	KNR AL-01 0502-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Konwerter SDI do HDMI	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
215 d.1. 6.3	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej Kamera wideokonferencyjna TV-620HC lub równoważna	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
216 d.1. 6.3	KNR AL-01 0505-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - obiektyw ze zmienną ogniskową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
217 d.1. 6.3	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.6.4 32321200-1 System wideokonferencyjny					
218 d.1. 6.4	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Urządzenie typu plug-n-play do przechwytywania wideo z HDMI	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
219 d.1. 6.4	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" HP Mini Conferencing PC with Microsoft Teams Rooms (12th Gen Intel i7, 16GB RAM, 256GB SSD). Incl: 1 HP Display Port to HDMI adapter, HP Dsktp Mini Security/Dual VESA Sleeve v3 w/Pwr Supply holder, HP Dsktp Mini Port Cover v3; AC Adapter, Pwr Cord: Type F,CE 7/7	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
220 d.1. 6.4	KNR AL-01 0502-10	Montaż elementów systemu -panel sterujący wideokonferencją na biurkowy	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
221 d.1. 6.4	KNR AT-14 0102-14	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, 1 kabel światłowodowy USB-C	m		
		40+30	m	70,00	
				RAZEM	70,00
222 d.1. 6.4	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
1.6.5 32321200-1 System sterowania					
223 d.1. 6.5	KNR AL-01 0111-02	Panel sterujący AV i oświetleniem z 7-calowym ekranem dotykowym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
224 d.1. 6.5	KNR AL-01 0113-07	Montaż modułu Ethernet IP enabled controller with serial and versatile ports 1	szt.		
		5	szt.	1,00	
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
225 d.1. 6.5	KNR AL-01 0113-04	Montaż modułu do 8 adresów Moduł przekaźnika 230V, DALI	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
226 d.1. 6.5	KNR AL-01 0113-07	Moduł kontrolny Moduł kontrolny Ethernet/DALI	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
227 d.1. 6.5	KNR AL-01 0113-07	Moduł kontrolny Moduł kontrolny Ethernet/DALI	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
228 d.1. 6.5	KNR AL-01 0113-07	Zasilacz DALI DIN rail compatible DALI	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
229 d.1. 6.5	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
230 d.1. 6.5	KNR AL-01 0702-01	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności do 5 MB	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
231 d.1. 6.5	KNR AL-01 0702-06	Programowanie i uruchomienie oprogramowania zarządzającego i nadzorującego systemy alarmowe	instr.		
		300	instr.	300,00	
				RAZEM	300,00
232 d.1. 6.5	KNR AL-01 0703-02	Dodatek za utrudnienia przy uruchamianiu oprogramowania systemowego i zarządzającego z tytułu złożoności logicznej budowy programu	wariant		
		1	wariant	1,00	
				RAZEM	1,00
233 d.1. 6.5	KNR AL-01 0703-03	Dodatek za utrudnienia przy uruchamianiu oprogramowania systemowego i zarządzającego z tytułu złożoności warunków pracy stanowiska komputerowego - praca w sieci	wariant		
		1	wariant	1,00	
				RAZEM	1,00
234 d.1. 6.5	KNR AL-01 0703-03	Dodatek za utrudnienia przy uruchamianiu oprogramowania systemowego i zarządzającego z tytułu złożoności warunków pracy stanowiska komputerowego - praca w sieci	wariant		
		1	wariant	1,00	
				RAZEM	1,00
235 d.1. 6.5	KNR AL-01 0602-06	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 32 elementów liniowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
236 d.1. 6.5	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
		1	linia	1,00	
				RAZEM	1,00
237 d.1. 6.5	KNR AL-01 0506-02	Uruchomienie systemu - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia		
		2	linia	2,00	
				RAZEM	2,00
238 d.1. 6.5	KNR AL-01 0602-05	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 16 elementów liniowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	Instalacje elektryczne							
1.1	Prace przygotowawcze							
1.2	Zasilanie, włączniki i odgromówka							
1.3	Instalacje elektryczne auli							
1.4	Instalacje elektryczne foyer							
1.5	Instalacje okablowania strukturalnego							
1.6	Instalacje audiowizualne							
1.6.1	System projekcji obrazu							
1.6.2	System nagłośnienia							
1.6.3	System dyskusyjny							
1.6.4	System wideokonferencyjny							
1.6.5	System sterowania							
	RAZEM							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Adapter do szaf rack dla zestawów bezprzewodowych serii iLive 1 i iLive 2	kpl.	1,00		1,00			
2.	Antena aktywna	kpl.	2,00		2,00			
3.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,27		0,27			
4.	Centrala systemu konferencyjnego	kpl.	1,00		1,00			
5.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	t	0,22		0,22			
6.	dławik	szt.	6,00		6,00			
7.	Ekran projekcyjny do zabudowy sufitowej 4:3 pow rob 250x188 cm rozwijany elektrycznie,	szt.	2,00		2,00			
8.	Ethernet IP enabled controller with serial and versatile ports 1 5	kpl.	1,00		1,00			
9.	etykieta opisowa	szt.	124,00		124,00			
10.	Głośnik sufitowy wg. projektu	szt.	15,00		15,00			
11.	Gniazda podtynkowe podwójne modułowe ramkowe 2x(L,N,PE)-biegunowe IP20 z osłoną styków standard podwyższony	szt.	13,26		13,26			
12.	Gniazdo 1 fazowe IP20 p/t z osłoną styków standard podwyższony	szt.	3,06		3,06			
13.	Gniazdo HDMI	szt.	4,00		4,00			
14.	Gniazdo izol.nt 2P 10/16A 250V IP20 kpl.	szt.	3,06		3,06			
15.	Gniazdo pt 1xRJ-45 nieekranowane kat. 6	szt.	11,00		11,00			
16.	Gniazdo pt 2xRJ-45 nieekranowane kat. 6	szt.	11,00		11,00			
17.	Gniazdo USB-C	szt.	2,00		2,00			
18.	gniazdo zasilające podwójne 2x(45x45) 230V	szt.	19,00		19,00			
19.	gniazdo zasilające pojedyncze 45x45 230V	szt.	1,00		1,00			
20.	Gniazdo/przepust mikrofonowy	szt.	16,00		16,00			
21.	Kabel antenowy	m	88,00		88,00			
22.	Kabel audio OFC 2x1,5mm2	m	132,00		132,00			
23.	Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 3x1,5	m	260,00		260,00			
24.	Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 3x2,5	m	686,40		686,40			
25.	Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 3x4	m	99,84		99,84			
26.	Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 4x1,5	m	162,24		162,24			
27.	Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 5x10	m	20,80		20,80			
28.	Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 5x4	m	18,72		18,72			
29.	Kabel bezhalogenowy N2XH-J,O 0,6/1kV 5x6	m	33,28		33,28			
30.	Kabel do instalacji bezpieczeństwa pożarowego N2XH-O 0,6/1kV 2x1,5 RE mm2	m	52,00		52,00			
31.	Kabel do instalacji bezpieczeństwa pożarowego N2XH-O 0,6/1kV 2x1,5 RE mm2	m	72,80		72,80			
32.	Kabel energetyczny, bezhalogenowy N2XH-J, O 0,6/1kV, 5x1,5 mm2	m	260,00		260,00			
33.	Kabel FO 4x9/125/250um, SM dys.chrom. 3.5/18, tłumienie 0.34/0.31/0.22dB, luzna tuba, żel, ULSZH	m	38,50		38,50			
34.	Kabel krosowy antenowy	szt.	4,00		4,00			
35.	Kabel krosowy HDMI	szt.	11,00		11,00			
36.	Kabel krosowy MINIJACK	szt.	2,00		2,00			
37.	Kabel krosowy RCA	szt.	1,00		1,00			
38.	Kabel krosowy RJ45-RJ45, kat.6 U/UTP,szary 1,0m 5030 001/1,0	szt.	2,00		2,00			
39.	Kabel krosowy RJ45-RJ45, kat.6a klasa E U/UTP,szary 1,0m 5030 600/1,0	szt.	33,00		33,00			
40.	Kabel krosowy SDI	szt.	1,00		1,00			
41.	Kabel krosowy szeregowy	szt.	1,00		1,00			
42.	Kabel krosowy U/UTP kat 6 - RS 232	szt.	1,00		1,00			
43.	Kabel krosowy U/UTP kat 6 - RS 485	szt.	1,00		1,00			
44.	Kabel krosowy U/UTP kat. 6	szt.	2,00		2,00			
45.	Kabel krosowy USB	szt.	1,00		1,00			
46.	Kabel mikrofonowy	m	264,00		264,00			
47.	Kabel mikrofonowy 2x0,22mm2	szt.	8,00		8,00			
48.	Kabel RS-485 - U/UTcat 6 P do kamery	m	40,00		40,00			
49.	Kabel SDI do kamery	m	40,00		40,00			
50.	Kabel światłowodowy USB-C	m	77,00		77,00			
51.	Kabel teleinformatyczny UTP 4 pary kat. 6 nieekranowany 4x2x23 AWG, LSOH	m	1243,00		1243,00			
52.	Kabel zasilający OWY 3x1,5 z wtyczką IEC dł ok 2,0m	szt.	26,00		26,00			
53.	Kamera wideokonferencyjna wg. projektu	szt.	1,00		1,00			
54.	Kaseta podłogowa KP1 10 mod. przystosowana do montażu gniazd: -2x gniazdo 230V 16A 2P+Z -1x gniazdo/przepust mikrofonowy -1x gniazdo 2xRJ45 kat. 6 pokrywa: stal nierdzewna do wykończenia z wypustem na kable o regulowanej wysokości	szt.	10,20		10,20			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
55.	Kaseta podłogowa KP2 10 mod. przystosowana do montażu gniazd: -2x gniazdo 230V 16A 2P+Z -1x gniazdo/przepust mikrofonowy -1x gniazdo RJ45 kat. 6 -1x gniazdo HDMI pokrywa: stal nierdzewna do wykończenia z wypustem na kable o regulowanej wysokości	szt.	2,04		2,04			
56.	Kaseta podłogowa KP3 wym 10 mod. przystosowana do montażu gniazd: -3x gniazdo 230V 16A 2P+Z -3x gniazdo/przepust mikrofonowy -1x gniazdo 2xRJ45 kat. 6 -1x gniazdo HDMI -1x gniazdo USB-C pokrywa: stal nierdzewna do wykończenia z wypustem na kable o regulowanej wysokości	szt.	1,02		1,02			
57.	Kaseta podłogowa KP4 10 mod. przystosowana do montażu gniazd: -4x gniazdo 230V 16A 2P+Z pokrywa: stal nierdzewna do wykończenia z wypustem na kable o regulowanej wysokości	szt.	2,04		2,04			
58.	Kaseta podłogowa KP5 10 mod przystosowana do montażu gniazd: -4x gniazdo 230V 16A 2P+Z -1x gniazdo/przepust mikrofonowy -1x gniazdo RJ45 kat. 6 -1x gniazdo HDMI -1x gniazdo USB-C (panel ster. videokonferencją) pokrywa: stal nierdzewna do wykończenia z wypustem na kable o regulowanej wysokości	szt.	1,02		1,02			
59.	Kaseta sterująca DALI "4" - wybór i programowanie scen- panel dotykowy ekran "4.3"	szt.	1,00		1,00			
60.	Klamerki do mocowania rur stalowych-pojedyncze	szt.	10,00		10,00			
61.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	856,80		856,80			
62.	Konstrukcja wsporcza o masie do 1 kg	kg	35,40		35,40			
63.	Konwerter SDI do HDMI	kpl.	1,00		1,00			
64.	końcówki kablowe do zaprasowania Cu 4	szt.	23,18		23,18			
65.	końcówki kablowe do zaprasowania Cu 6	szt.	25,48		25,48			
66.	końcówki kablowe do zaprasowania Cu10	szt.	20,60		20,60			
67.	Korytko kablowe perforowane K200/50mm gr.0,5 mm	m	40,00		40,00			
68.	Korytko kablowe perforowane K300/50mm gr.0,5 mm	m	30,00		30,00			
69.	Korytko kablowe perforowane K50/50mm gr.0,5 mm	m	27,00		27,00			
70.	Korytko kablowe perforowane K50/50mm gr.0,5 mm 100H50	m	80,00		80,00			
71.	lakier asfaltowy	dm ³	2,40		2,40			
72.	listwa zasilająca 2U/5*220V z bolcem	szt.	3,00		3,00			
73.	Maszt odgromowy wolanostojąca 4m	kpl.	3,00		3,00			
74.	Matryca sterująca HDBaseT wg. projektu	szt.	1,00		1,00			
75.	Matrycowy cyfrowy mikser instalacyjny z 12 wejściami i 12 wyjściami. W pełni programowalny i sterowany za pomocą oprogramowania. Kompatybilny z protokołem TP-NET. Przetwarzanie DSP.	kpl.	1,00		1,00			
76.	Mini Conferencing PC	kpl.	1,00		1,00			
77.	Moduł Mini-GIBIC jednomodowy Duplex do switcha	szt.	1,00		1,00			
78.	Moduł gniazda RJ45 XGA kat.6 ISO STP,SL,AWC,T568A/B	szt.	31,00		31,00			
79.	Moduł gniazda RJ45 XGA kat.6A ISO STP,SL,AWC,T568A/B	szt.	33,00		33,00			
80.	Moduł kontrolny Ethernet/DALI	kpl.	2,00		2,00			
81.	Moduł przełącznika 230V,8 adresów	kpl.	3,00		3,00			
82.	Monitor 4K 75" 500cd/m2	szt.	1,00		1,00			
83.	mostek dwuprzewodowy	szt.	20,00		20,00			
84.	odgałęźniki bryzgoszczelne z zaciskami	szt.	28,56		28,56			
85.	Oprawa awaryjna n/t; ścienna; 5W; autonomiczna; 1h; praca "na ciemno"; optyka asymetryczna; IP65 przystosowana do pracy w temp. ujemnych; atest CNBOP	szt.	1,00		1,00			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
86.	Oprawa awaryjna p/t, 1x3W; autonomiczna; 1h; praca "na ciemno", autotest; soczewka symetryczna szeroka; atest CNBOP	szt.	2,00		2,00			
87.	Oprawa awaryjna p/t, 1x3W; autonomiczna; 1h; praca "na ciemno", autotest; soczewka symetryczna szeroka; atest CNBOP	szt.	2,00		2,00			
88.	oprawa ewakuacyjna 1W, czas podtrzymania 1h, praca "na ciemno", autotest, dwustronna, montaż sufitowy	szt.	1,00		1,00			
89.	Oprawa ewakuacyjna 1W, czas podtrzymania 1h, praca "na ciemno", autotest, jednostronna, montaż sufitowy	szt.	1,00		1,00			
90.	Oprawa ewakuacyjna LED 1W, czas podtrzymania 1h, praca "na ciemno", autotest, montaż ścienny	szt.	1,00		1,00			
91.	Oprawa kierunkowa typu projektor na szynę wym ok. 108x210mm. LED 35W; 3878lm; DALI; PRO 60° E 63 830; - ozn. B2 wg. projektu	szt.	3,12		3,12			
92.	Oprawa orientacyjna przeszkodowa; LED 2W 90lm IP20; fi 80 z górną osłoną fi30; p/t; II klas ochronności 4000K - ozn C wg. projektu	szt.	18,00		18,00			
93.	Oprawa typu downlight kierunkowa LED 21W 2003 lm; DALI regulowana w poziomie i pionie wym ok. 150x125mm; p/t; 2500 60° E 33 840; - ozn. B1 wg. projektu	szt.	10,00		10,00			
94.	Oprawa typu LED 25W; 4323Lm; 4000K; IP40; z profilu aluminiowego z kloszem RASTER E 24 840 / L-1124MM	szt.	20,00		20,00			
95.	Oprawa typu LED z profilu aluminiowego z kloszem mlecznym PLX E 24 840 / L-1412MM - ozn A2 wg. projektu	szt.	10,00		10,00			
96.	Osprzęt do systemu	szt.	1,00		1,00			
97.	Panel dotykowy 7" sterowania wideokonferencją	kpl.	1,00		1,00			
98.	Panel rozdzielczy RJ45	szt.	2,00		2,00			
99.	Panel sterujący z 7-calowym ekranem dotykowym	szt.	1,00		1,00			
100.	Panel światłowodowy ze złączami 12xSC-APC+ 12 x pigtail SM SC-APC	kpl.	1,00		1,00			
101.	Patchcord LC/APC-SC/APC (9/125um)	szt.	8,00		8,00			
102.	piasek do betonów zwykłych	m ³	1,54		1,54			
103.	płyta czołowa z przewodnikami z wieszakiem i panelem porządkującym z kpl. el. mocujących 19"/1U	kpl.	8,00		8,00			
104.	Podwójny zestaw bezprzewodowy z mikrofonami dorecznymi wyposażony w układ Diversity. Możliwość wyboru jednego z 32 kanałów. Zautomatyzowana synchronizacja nadajnikiem za pomocą komunikacji IR, automatyczny wybór częstotliwości. Odbiornik jest wyposażony w wyjście XLR oraz Jack 6,3mm. W zestawie znajduje się podwójny odbiornik, dwa mikrofony doreczne z nadajnikami	kpl.	2,00		2,00			
105.	półka do szafy dystrybucyjnej 19"	kpl.	2,00		2,00			
106.	pręty stalowe ocynkowane dFeZn fi8	m	10,40		10,40			
107.	Projektor laserowy Full HD 5500 lm wg. projektu	szt.	2,00		2,00			
108.	przewody izolowane jednożyłowe 6mm ²	m	44,72		44,72			
109.	Przycisk sterujący Dali - zał/ wył. 6 przyciskowy	szt.	2,00		2,00			
110.	Przycisk sterujący Dali - zał/ wył. 6 przyciskowy	szt.	1,00		1,00			
111.	Pulpit mikrofonowy delegata	kpl.	15,00		15,00			
112.	Pulpit mikrofonowy przewodniczącego	kpl.	1,00		1,00			
113.	Punkt dostępu Wi-Fi	kpl.	2,00		2,00			
114.	Puszki n/t-w/t, dwukrotne PK 60'	szt.	7,14		7,14			
115.	Puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60	szt.	24,48		24,48			
116.	Puszki n/t-w/t, trzykrotne PK 60	szt.	6,12		6,12			
117.	Rozdzielnia TE-1 cena z prefabrykacją wg projektu	szt.	1,00		1,00			
118.	rozłączniki bezpiecznikowy 3P/ 63A	szt.	2,00		2,00			
119.	Rura instalacyjna gładka RB 37mm	m	20,80		20,80			
120.	Rura instalacyjna gładka RB 37mm odporna na UV	m	83,20		83,20			
121.	Rura karbowana, giętka typ lekki RG 25mm	m	195,52		195,52			
122.	Rura osłonowa karbowana(peszel) wzmocniona 750N fi43/36mm	m	312,00		312,00			
123.	rura PCV fi 40	m	3,00		3,00			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
124.	rury winidurowe bezhalogenowe fi 22	m	124,80		124,80			
125.	Spliter antenowy z dwoma antenami aktywnymi	kpl.	1,00		1,00			
126.	Sterownik kamer	kpl.	1,00		1,00			
127.	Switch GigabitEthernet; 24porty PoE+; oraz 4 porty SFP+;zarządzalny; szczegóły do uzg. z użytkownikiem	kpl.	1,00		1,00			
128.	Switch GigabitEthernet; 24porty; oraz 4 porty SFP+;zarządzalny - szczegóły do uzg. z użytkownikiem	kpl.	1,00		1,00			
129.	szafa dystrybucyjna 42U 600x600	szt	1,00		1,00			
130.	szyna łączeniowa 3-biegunowa	szt.	1,00		1,00			
131.	szyna nośna	szt.	1,00		1,00			
132.	Szyna wyrównawcza LSW	szt	1,00		1,00			
133.	Szyna zasilająca 5P do opraw dł ok 2m	m	1,00		1,00			
134.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	1,80		1,80			
135.	tarcza diamentowa	szt.	1,76		1,76			
136.	Uchwyt montażowy	szt.	1,00		1,00			
137.	Uchwyt sufitowy do projektora	szt	2,00		2,00			
138.	uchwyty	kg	32,34		32,34			
139.	uchwyty	kg	10,50		10,50			
140.	Urządzenie typu plug-n-play do przechwytywania wideo z HDMI	kpl.	1,00		1,00			
141.	Wkładki bezpiecznikowe DO2 gL 25A	szt.	6,00		6,00			
142.	Wkładki bezpiecznikowe DO2 gL 40A	szt.	6,00		6,00			
143.	Wózek do ekranu 40-75"	szt.	1,00		1,00			
144.	Wpuszczany uchylny zestaw gniazd typu "pop-up" z wyposażeniem: -2x gniazdo 230V 16A 2P+Z -1x gniazdo XLR /przepust mikrofonowy - 2xUSB ładowarka -1x gniazdo RJ45 kat. 6 -1x gniazdo HDMI wykończenie - matowa stal, przepust szczotkowy	szt.	2,00		2,00			
145.	Wpuszczany uchylny zestaw gniazd typu "pop-up" z wyposażeniem: -2x gniazdo 230V 16A 2P+Z -1x gniazdo XLR /przepust mikrofonowy -2xUSB ładowarka -1x gniazdo RJ45 kat. 6 wykończenie - matowa stal, przepust szczotkowy	szt.	20,00		20,00			
146.	Wpuszczany uchylny zestaw gniazd typu "pop-up" z wyposażeniem: -2x gniazdo XLR /przepust mikrofonowy -1x gniazdo 2xRJ45 kat. 6 -1x gniazdo HDMI - 1x gniazdo USB-C wykończenie - matowa stal, przepust szczotkowy	szt.	1,00		1,00			
147.	Wpuszczany uchylny zestaw gniazd typu "pop-up" z wyposażeniem: -3x gniazdo 230V 16A 2P+Z - 2xUSB ładowarka wykończenie - matowa stal, przepust szczotkowy	szt.	2,00		2,00			
148.	Wspornik z kołkiem rozp.fi 12 mocując.drut	szt	10,10		10,10			
149.	wyłączniki nadprądowe 1P B32	szt.	3,00		3,00			
150.	wyłączniki przeciwporażeniowe 2P 40A/0,1A-AC	szt.	3,00		3,00			
151.	Wzmacniacz 4 x 500 WRMS @ 70V / 100V (wysoka impedancja)	kpl.	1,00		1,00			
152.	Zacisk krzyżowy, drut mocow. za pom. mostka	szt	0,30		0,30			
153.	zaprawa cementowa	m ³	0,24		0,24			
154.	Zasilacz DALI DIN rail compatible DALI	kpl.	1,00		1,00			
155.	Zasilacz do panelu 36W or 60W,12V,100-240VAC		1,00		1,00			
156.	Zestaw bezprzewodowy z mikrofonem nagłównym wyposażony w układ Diversity. Możliwość wyboru jednego z 32 kanałów. Zautomatyzowana synchronizacja nadajnikiem za pomocą komunikacji IR, automatyczny wybór zęśtliwości. Odbiornik jest wyposażony w wyjście XLR oraz Jack 6,3mm. W zestawie znajduje się odbiornik, mikrofon nagłówny, nadajnik typu „Body Pack” oraz kabel Jack/Jack 6,3mm.	kpl.	1,00		1,00			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
157.	Zestaw do wideokonferencji (soundbar z wbudowaną kamerą i mikrofonem)	szt.	1,00		1,00			
158.	Zestaw nadajnik-odbiornik HDBaseT	szt.	4,00		4,00			
159.	złącze RJ45	szt.	2,00		2,00			
160.	złączki	szt.	90,20		90,20			
161.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	pomiar natęż. ośw.	szt.	9,60		
2.	robocizna	r-g	36,67		
3.	robocizna	r-g	1094,25		
4.	Uszczelnienia p.poż	szt.	1,00		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	9,83		
2.	reflektometr	m-g	4,04		
3.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	4,04		
4.	Spawarka elektr.transfor.500A	m-g	0,33		
5.	spawarka światłowodowa	m-g	0,46		
6.	środek łączności bezprzewodowej	m-g	19,67		
				RAZEM	

Słownie: