

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>Instalacje elektryczne wewnętrzne</b>		
		<b>Instalacje elektryczne ogólne 230/400 V</b>		
1	KNR	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły - długość przebiccia do 1/2 cegły, średnica rury do 25 mm	otworów	30,000000
2	KNR	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 2 cegieł, rura Fi do 25 mm	szt	26,000000
3	KNR	Przewody kabelkowe HDGs PH90 5x1,5mm2 w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	11,000000
4	KNR	Przewody kabelkowe YDYp 3x1,5mm2 w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	466,000000
5	KNR	Przewody kabelkowe YDYp 4x1,5mm2 w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	133,500000
6	KNR	Przewody kabelkowe YDYp 3x2,5mm2 w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	523,500000
7	KNR	Przewody kabelkowe YDYp 5x2,5 mm2 w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	35,000000
8	KNR	Przewody kabelkowe YDYp 5x4 mm2 w izolacji polwinitowej układane p.t.w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd	m	36,000000
9	KNR	Rury winidurkowe układane w posadzce, rura Fi 22 mm	m	7,500000
10	KNR	Przewody YDYp 3x2,5 mm2 wciągane do rur	m	11,500000
11	KNR	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60mm	szt	66,000000
12	KNR	Przygotowanie podłoża do zabudowania kaset podłogowych - analogia	szt	3,000000
13	KNR AT	Montaż kaset podłogowych	szt.	3,000000
		<b>Montaż osprzętu, opraw oświetleniowych</b>		
14	KNR	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych z podłączeniem - łącznik p.t. 1-biegunowy	szt	10,000000
15	KNR	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik 1-biegunowy	szt	3,000000
16	KNR	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej schodowy	szt	6,000000
17	KNR	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych z podłączeniem, wyłącznik p/t w puszcze instalacyjnej świecznikowy	szt	4,000000
18	KNR	Montaż do gotowego podłoża z podłączeniem gniazd wtyczkowych p.t. 2P+Z, 16A	szt	32,000000
19	KNR	Roboty uzupełniające, montaż ramki dwukrotnej - M2 - analogia	szt	16,000000
20	KNR	Montaż do gotowego podłoża z podłączeniem gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych p/t 2P+Z, obciążalność 16 A	szt	11,000000
21	KNR AT	Uzbrajanie kaset podłogowych - montaż gniazd zasilających 2P+Z, 16A	szt.	12,000000
22	KNR AT	Uzbrajanie kaset podłogowych - mostkowanie gniazd zasilających	szt.	12,000000
23	KNRW	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe - przykręcane, podłoże betonowe, na 4 kołkach kotwiących	kpl	65,000000
24	KNR	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw - Oprawa nastropowa LED 4100lm 41 W, IP20	szt	1,000000
25	KNR	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw - Oprawa nastropowa LED 4100lm 41 W, IP44	szt	3,000000
26	KNR	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw - Oprawa nastropowa LED 4100lm 25W, IP20	szt	12,000000
27	KNR	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw - Oprawa nastropowa LED 3300lm 31 W, IP20	szt	24,000000
28	KNR	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - Oprawa nastropowa LED 2500lm, 24W, OPAL, IP44	szt	1,000000
29	KNR	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - Oprawa nastropowa LED 1600lm, 16W, OPAL, IP44	szt	8,000000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
30	KNR	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - Oprawa nastropowa LED 1600lm, 16W, OPAL, IP20	szt	6,000000
31	KNR	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw - Oprawa zewnętrzna LED 1300lm, 12W, IP54	szt	5,000000
32	KNR	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw - Oprawa zewnętrzna LED 1300lm, 12W, IP54 z czujnikiem ruchu i zmierzchu	szt	3,000000
33	KNR	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw - Oprawa nastropowa LED 4000lm 27W, IP66	szt	2,000000
34	KNR	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 2 kołkach kotwiących	kpl	17,000000
35	KNR	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw wewnętrznych awaryjnych LED - Oprawa awaryjna LED 1W rozsył antypaniczny - AW1	szt	8,000000
36	KNR	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw wewnętrznych awaryjnych LED - Oprawa awaryjna LED 1W rozsył korytarzowy - AW2	szt	1,000000
37	KNR	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw wewnętrznych awaryjnych LED - Oprawa awaryjna LED zewn. 1 IP65 OP3 - AW1 zewn.	szt	2,000000
38	KNR	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw wewnętrznych awaryjnych LED - Oprawa awaryjna LED 1.2W IP40 - EW1	szt	6,000000
39	KNR	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w cegle - do 2 otworów	szt	1,000000
40	KNR	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w cegle - do 4 otworów	szt	1,000000
41	KNR	Mocowanie na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia - główny wyłącznik prądu - PWP	szt	1,000000
42	KNR	Podłączenie PWP	szt	1,000000
43	KNR	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, ilość otworów mocujących do 4 - zestawy gniazd PCE, 2x230V/16A + 2x400V/16A z zabezpieczeniami - RB	szt	1,000000
44	KNR	Podłączenie urządzeń 1-faz	szt	4,000000
45	KNR	Podłączenie urządzeń 3-faz	szt	2,000000
46	KNR	Podłączenie wentylatorów kanałowych, kabel 4-żyłowy Cu, przekrój 1,5·mm <sup>2</sup>	szt	3,000000
47	KNNR	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 1-fazowy	pomiar	2,000000
48	KNNR	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar	19,000000
49	KNNR	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	2,000000
50	KNNR	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar	2,000000
51	KNNR	Próba pierwsza działania wyłącznika różnicowoprądowego	próba	3,000000
52	KNNR	Następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	próba	9,000000
53	KNNR	Skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	2,000000
54	KNNR	Skuteczność zerowania, każdy następny pomiar	szt	138,000000
55	KNNRW	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy - oświetlenie AW	punkt	17,000000
56	KNNRW	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu - oświetlenie AW	punkt	51,000000
57		Wykonanie uszczelnień przejść linii kablowych w przegrodach stref pożarowych	kpl	1,000000
<b>Instalacja przyzywowa w WC</b>				
58	KNR AL	Montaż modułu - sygnalizator optyczno - akustyczny bezprzewodowy	szt.	1,000000
59	KNR AL	Montaż elementów obsługowych - przycisk kasujący bezprzewodowy		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt.	1,000000
60	KNR AL	Montaż elementów obsługowych - przycisk przywoławczy na kablu bezprzewodowy	szt.	1,000000
61	KNR AL	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu przyzywowego	system	1,000000
		<b>Instalacja LAN</b>		
62	KNR	Wykucie bruzd mechanicznie dla rur:RVS 22,podłoże z cegły	m	16,000000
63	KNR	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p/t w bruzdach - rura o średnicy do 23 mm	m	16,000000
64	KNR	Przewody U/UTP 4x2x0,5, kat.5e, LSZH wciągane do rur	m	32,000000
65	KNR	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,010000
66	KNR	Zaprawianie bruzd o szer.do 25mm	m	16,000000
67	KNR AT	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących GPD 18U, 600x600 mm	kpl.	1,000000
68	KNR AT	Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19"	szt.	1,000000
69	KNR AT	Wypożyczenie paneli rozdzielczych światłowodowych - kasety na spawy	szt.	1,000000
70	KNR AT	Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla	szt.	2,000000
71	KNR AT	Panele krosowe 19" 24xRJ45 - Patch panel 1U 24xRJ45 Kat.5e	szt.	1,000000
72	KNR AT	Montaż wyposażenia szaf - Switch 16x10/100Mbps PoE + 2x1000Mbps. 200W, maksymalnie na port 30W. Zwiększony zasięg portów 9-16 do 250m. Zabezpieczenia przeciwprzepięciowe 4KV	szt.	1,000000
73	KNR AT	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca	kpl.	1,000000
74	KNR AT	Montaż wyposażenia szaf - półka	kpl.	1,000000
75	KNR AT	Montaż gniazd abonenckich podłogowych moduł RJ45, kat. 5e	szt.	2,000000
76	KNR AT	Krosowanie w gnieździe abonenckim	szt	2,000000
77	KNR	Krosowanie w szafie GPD	obwodów	2,000000
78	KNR AT	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt.	2,000000
79	KNR AT	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar	1,000000
80	KNR AT	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar	1,000000
		<b>System monitoringu - CCTV</b>		
81	KNR	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1,5 cegły, rura Fi do 25 mm	szt	14,000000
82	KNR	Wykucie bruzd dla rur RL22 ręcznie, podłoże: cegła	m	150,000000
83	KNR	Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura RL22	m	150,000000
84	KNR	Przewody U/UTP 4x2x0,5, kat.5e, LSZH wciągane do rur	m	318,000000
85	KNR	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,090000
86	KNR	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50 mm	m	150,000000
87	KNR	Przygotowanie podłoża pod puszkę przyłączeniową i zarządzania kablami, w podłożu ceglany, wykonanie ślepych otworów mechanicznie	szt	11,000000
88	KNR	Montaż na gotowym podłożu puszek połączeniowych pod kamery	szt	11,000000
89	KNR	Montaż na gotowym podłożu puszek do zarządzania kablami	szt	11,000000
90	KNR AL	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera zewnętrzna IP z podświetleniem IR, w obudowie	szt	8,000000
91	KNR AL	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera wewnętrzna IP kopułowa typu Dome		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt.	3,000000
92	KNR AL	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Monitor LCD 19" montowany w szafie RACK	szt.	1,000000
93	KNR AL	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - rejestrator	szt.	1,000000
94	KNR AT	Krosowanie - kabel U/UTP w szafie dystrybucyjnej	szt	11,000000
95	KNR AT	Krosowanie - w puszkach połączeniowych do kamer/zarządzania kablami	szt	11,000000
96	KNR AT	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar	1,000000
97	KNR AT	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar	10,000000
98	KNR AL	Uruchomienie systemu CCTV - linia transmisji wizji	linia	1,000000
99	KNR AL	Uruchomienie systemu CCTV - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia	10,000000
		<b>Nagłośnienie sali 0.11</b>		
100	KNR	Wykucie bruzd dla rur RL22 ręcznie, podłoże: cegła	m	58,500000
101	KNR	Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura RL22	m	58,500000
102	KNR	Przewody TLGYP 2x2,5 mm2 wciągane do rur	m	66,000000
103	KNR	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,040000
104	KNR	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	m	58,500000
105	KNR AT	Montaż szaf dystrybucyjnych wiszących 9U z wyposażeniem	kpl.	1,000000
106	KNR	Instalowanie głośników wewnętrznych w obudowach zwykłych na gotowych konstrukcjach, na ścianie z cegły	szt	6,000000
107	KNR AT	Podłączanie przewodów do głośników	szt	10,000000
108	KNR	Krosowanie w szafie 9U	obwodów	6,000000
109	KNR AL	Montaż panelu ściennego do zdalnego sterowania stacją wyłączną nagłośnienia	szt.	1,000000
110		Kalibrowanie i strojenie urządzeń nagłośnienia	kpl	1,000000
111		Szkolenie personelu z zakresu obsługi systemu	kpl	1,000000