PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
31200000-8 Aparatura do przesyłu i eksploatacji energii elektrycznej
31500000-1 Urządzenia oświetleniowe i lampy elektryczne
31600000-2 Sprzęt i aparatura elektryczna
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
71355000-1 Usługi pomiarowe

NAZWA INWESTYCJI : Remont Instalacji Elektrycznych Wewnętrznych w Budynku Handlowo - Usługowym
ADRES INWESTYCJI : Warszawa ul. ZŁOTA 68
INWESTOR : ZARZĄD MIENIA SKARBU PAŃSTWA
ADRES INWESTORA : 00-838 WARSZAWA ul. PROSTA 69
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Zbigniew Woiński
DATA OPRACOWANIA : 24.03.2019

WYKONAWCA : INWESTOR :

Data opracowania
24.03.2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Instalacje Elektryczne Wewnętrzne					
1	**45310000-3**	**DEMONTAŻE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**			
1 d.1	KNR-W 4-03 0904-01	Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm2 od zacisków lub bolców	szt		
		18	szt	18.000	
				RAZEM	18.000
2 d.1	KNR 4-03 1134-01	Demontaż opraw świetlówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
3 d.1	KNR-W 4-03 1119-02	Demontaż przewodów kabelkowych instalacyjnych ułożonych w kanale	m		
		160	m	160.000	
				RAZEM	160.000
4 d.1	KNR 4-03 1120-01	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 2 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 2.5 mm2	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
5 d.1	KNR 4-03 1120-06	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 4 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 4 mm2	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
6 d.1	KNR 4-03 1124-01	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy)	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
2	**45310000-3**	**KORYTA, KABLE ,PRZEWODY ,**			
7 d.2	KNR 4-03 1008-08	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 40 mm	przepust.		
		3	przepust.	3.000	
				RAZEM	3.000
8 d.2	KNR 4-03 1004-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 10 cm - śr.rury do 25 mm	otw.		
		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
9 d.2	KNR 4-03 1004-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 25 mm	otw.		
		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
10 d.2	KNR 4-03 1004-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 25 mm	otw.		
		6	otw.	6.000	
				RAZEM	6.000
11 d.2	KNR 5-08 0805-01	Reczne wykonanie ślepych otworów w cegle głęb.do 8cm i śr.do 20mm	szt.		
		460+88+92+96	szt.	736.000	
				RAZEM	736.000
12 d.2	E- 0508 0800-05	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu- kanał 25x16	m		
		230	m	230.000	
				RAZEM	230.000
13 d.2	KNR 4-03 1001-02	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodow wtynkowych na styku elementów betonowych	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
14 d.2	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedyncz z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastykowych w podłożu betonowym UZ 37	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
15 d.2	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedyncz z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastykowych w podłożu betonowym UZ28	m		
		46	m	46.000	
				RAZEM	46.000
16 d.2	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedyncz z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastykowych w podłożu betonowym UZ20	m		
		44	m	44.000	

Norma STD Wersja 4.54 Nr seryjny: 16006 Użytkownik: ELPRO-WZ

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	44.000
17 d.2	KNR 5-08 0110-03	Rury winidurowe o śr. do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach RB37	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
18 d.2	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach RB28	m		
		46	m	46.000	
				RAZEM	46.000
19 d.2	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach RB20	m		
		44	m	44.000	
				RAZEM	44.000
20 d.2	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach RB18	m		
		250	m	250.000	
				RAZEM	250.000
21 d.2	KNR 5-08 0109-03	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 26mm podłoże betonowe)	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
22 d.2	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur YDY3x2,5mm2	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
23 d.2	KNR 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm2) wciągane do rur YDY 5x4mm2	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
24 d.2	KNR 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm2) wciągane do rur H07BB 5x4mm2	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
25 d.2	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur YDY5x2,5mm2	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
26 d.2	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur OWY 5x2,5mm2	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
27 d.2	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur YDY3x4mm2	m		
		44	m	44.000	
				RAZEM	44.000
28 d.2	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur YDY3x2,5mm2	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
29 d.2	KNR 5-08 0207-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm2) wciągane do rur H07BB 3x4mm2	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
30 d.2	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur YDY 4x1,5	m		
		250+230	m	480.000	
				RAZEM	480.000
31 d.2	KNR 5-08 0204-05	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm2 wciągane do rur 5xLgY16	m		
		5*11	m	55.000	
				RAZEM	55.000
3	**31200000-8**	**ROZDZIELNICE,**			
32 d.3	KNR 5-08 0401-12	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		2	aparat	2.000	
				RAZEM	2.000
33 d.3	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża RE-K	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.3	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża RE-1	szt.		

Norma STD Wersja 4.54 Nr seryjny: 16006 Użytkownik: ELPRO-WZ

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35 d.3	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy - Tytan 63A	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.3	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik 3-biegunowy - NH1-250A	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.3	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. - S301 B10A.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.3	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - biegunowy	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
39 d.3	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. - S301 B 16A.	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
40 d.3	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
41 d.3	KNR-W 5-08 0408-02	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) zacisk N	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.3	KNR-W 5-08 0408-02	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) zacisk PE	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
43 d.3	KNR-W 5-08 0408-02	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) - blok rozdzielczy 4-bieg	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.3	KNR-W 5-08 0408-02	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) - szyna łączeniowa	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
45 d.3	KNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitow pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2)	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
46 d.3	KNR-W 5-08 0211-01	Przewody kabelkowe n.t. o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu- LgY 2,5mm2 - oprzewodowanie tablicy	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
47 d.3	KNR 5-14 0517-04	Układanie przewodów 6.0 mm2 w wiązkach w szafach i na tablicach - DY 2,5	m		
		4*2.5+6*2.5	m	25.000	
				RAZEM	25.000
48 d.3	KNR 5-14 0517-09	Układanie przewodów 70 mm2 w wiązkach w szafach i na tablicach LgY95	m		
		4*3	m	12.000	
				RAZEM	12.000
49 d.3	KNR 5-14 0604-02 ST.5.1.	Wykonanie opisów Tablic	szt.		
		2*12	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
50 d.3	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2 mm2 pod zaciski w rozdzielni	szt.żył		
		3*12	szt.żył	36.000	
				RAZEM	36.000
51 d.3	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitow pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.		
		16*3	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
52 d.3	KNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitow pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2)	szt.		
		4*5	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
4	**31500000-1**	**OPRAWY OSWIETLENIOWE**			

Norma STD Wersja 4.54 Nr seryjny: 16006 Użytkownik: ELPRO-WZ

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.4	KNR 5-08 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2)	kpl.		
		38	kpl.	38.000	
				RAZEM	38.000
54 d.4	KNR 5-08 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4)	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
55 d.4	KNR 5-08 0511-13	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych FIBRA 2x36W (lub inna równoważna)	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
56 d.4	KNR 5-08 0512-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych sufitowych na podwieszonych sufitach 4x40W - Parabolic 4x18W (lub inna równoważna)	szt.		
		35	szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
57 d.4	KNR 5-08 0512-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych sufitowych na podwieszonych sufitach 4x40W - Torino II 43W (lub inna równoważna)	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
58 d.4	KNR 5-08 0512-03	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych dla świetlówek kołowych 22 i 40W zawieszanych końcowych Bari LED 13W (lub inna równoważna)	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
59 d.4	KNR 5-08 0512-03	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych dla świetlówek kołowych 22 i 40W zawieszanych końcowych OS LED 4W (lub inna równoważna)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
60 d.4	KNR 5-08 0504-04	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, przelotowych oprawa AW1, AW2-Centra LED 3W (lub inna równoważna)	szt.		
		33	szt.	33.000	
				RAZEM	33.000
61 d.4	KNR 5-08 0504-04	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, przelotowych oprawa Ontec LED 1W (lub inna równoważna)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
62 d.4	KNR 5-08 0504-04	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, przelotowych oprawa Ontec LED 1W + flaga (lub inna równoważna)	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
63 d.4	KNR 5-08 0504-04	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, przelotowych oprawa plafon Solar LED 15W (lub inna równoważna)	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
5	**31600000-2**	**APARATY , OSPRZĘT**			
64 d.5	KNR 5-08 0301-01	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu gazobetonowym	szt.		
		64	szt.	64.000	
				RAZEM	64.000
65 d.5	KNNR 5 0311-05	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów - puszka osprzętowa montowana w kanale instalacyjnym	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
66 d.5	KNR 5-08 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2	szt.		
		64	szt.	64.000	
				RAZEM	64.000
67 d.5	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm	szt.		
		50	szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
68 d.5	KNR 5-08 0309-02	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. w puszkach z podłączeniem	szt.		
		8*2+9	szt.	25.000	

Norma STD Wersja 4.54 Nr seryjny: 16006 Użytkownik: ELPRO-WZ

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	25.000
69 d.5	KNR 5-08 0309-02	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. w puszkach z podłączeniem- gniazdo DATA	szt.		
		8*2	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
70 d.5	KNR 5-08 0817-01	Montaż ramek 2-krotnych	szt.		
		8*2+9	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
71 d.5	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszce instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
72 d.5	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszce instalacyjnej z podłączeniem- łącznik 1-biegunowy	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
73 d.5	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszce instalacyjnej z podłączeniem- schodowy	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
74 d.5	KNR 5-08 0401-01	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu gips-gazobeton - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat		
		6	aparat	6.000	
				RAZEM	6.000
75 d.5	KNR 5-08 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 k z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) włącznik serwisowy 3-faz	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
76 d.5	KNR 5-08 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 k z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) włącznik serwisowy 1-faz	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
77 d.5	KNR 5-08 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 k z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) włącznik bezpieczeństwa PB	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	**71355000-1**	**POMIARY**			
78 d.6	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
79 d.6	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
		16+24	pomiar	40.000	
				RAZEM	40.000
80 d.6	KNR-W 4-03 1208-01	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 1-fazowym	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.6	KNR-W 4-03 1208-02	Następny pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 1-fazowym	pomiar		
		40	pomiar	40.000	
				RAZEM	40.000
82 d.6	KNR-W 4-03 1208-03	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 3-fazowym	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
83 d.6	KNR-W 4-03 1208-04	Następny pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 3-fazowym	pomiar		
		6	pomiar	6.000	
				RAZEM	6.000
84 d.6	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
85 d.6	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar		

Norma STD Wersja 4.54 Nr seryjny: 16006 Użytkownik: ELPRO-WZ

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		24	pomiar	24.000	
				RAZEM	24.000
7		**INSTALACJA TELEINFORMATYCZNA**			
86 d.7	KNR AT-14 0107-03	Montaż gniazd RJ45 kat 6a w gnieździe abonenckim	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
87 d.7	KNR AT-36 0106-05	Montaż gniazd abonenckich RJ45 - dodatek za montaż puszki podtynkowej	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
88 d.7	KNR 5-08 0111-01	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. w ciągach wielokrotnych na gotowym podłożu	m		
		260	m	260.000	
				RAZEM	260.000
89 d.7	KNR 5-08 0303-02-analogia	Montaż na gotowym ramek z tworzywa szt. - mocowanych bezśrubowo	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
90 d.7	KNR 5-08 0211-03 analog	Przewody kabelkowe skrętka UTP kat. 6a	m		
		480	m	480.000	
				RAZEM	480.000
91 d.7	KNR AT-14 0102-05-analogia	Układanie okablowania strukturalnego - dodatek za wciąganie w peszel	m		
		360	m	360.000	
				RAZEM	360.000
92 d.7	KNR AT-36 0107-01	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
93 d.7	KNR AT-36 0109-04	Montaż wyposażenia paneli Mixed Use 19" - moduł ekranowany Excel 6-Port kat. 6	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
94 d.7	KNR AT-36 0110-03	Montaż wyposażenia paneli High Density MTP 19" - kaseta Excel High Density OM3 MTP	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
95 d.7	KNR AT-36 0115-02	Podłączenie kabla 4-parowego ekranowanego do panelu krosowego 19" 24xRJ45	połącz.		
		48	połącz.	48.000	
				RAZEM	48.000
96 d.7	KNR AT-36 0114-01	Montaż paneli krosowych 24xRJ45 19"/1U Excel Networkin	szt.		
		48	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
97 d.7	KNR AT-36 0116-01	Panele krosowe 19" 24xRJ45 niewyposażone	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
98 d.7	KNR AT-36 0117-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
99 d.7	KNR AT-36 0117-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar		
		48	pomiar	48.000	
				RAZEM	48.000

Norma STD Wersja 4.54 Nr seryjny: 16006 Użytkownik: ELPRO-WZ