

PREDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej
45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i modernizacja parterowego pawilonu biurowego przy Centrum Sportu Akademickiego Politechniki Gdańskiej
ADRES INWESTYCJI : ul. Aleja Zwycięstwa 12; 80-219 Gdańsk
INWESTOR : Politechnika Gdańska
ADRES INWESTORA : ul. G.Narutowicza 11/12; 80-233 Gdańsk
BRANŻA : Instalacje elektryczne

: Grzegorz Woźniak
DATA OPRACOWANIA : 06.2011

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI					
1	KNR 4-03	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 1.0 m2	szt.		
d.1	1129-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2	KNR 4-03	Demontaż przewodów kabelkowych nieopancerzonych o łącznym przekroju żył do 24 mm2 z rur instalacyjnych (celem ich ponownego ułożenia w rurach w tynku)	m		
d.1	1115-02	30	m	30.000	
	analogia			RAZEM	30.000
3	KNR 4-03	Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		
d.1	1116-03	450	m	450.000	
				RAZEM	450.000
4	KNR 4-03	Demontaż przewodów kabelkowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		
d.1	1116-04	450	m	450.000	
				RAZEM	450.000
5	KNR 4-03	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 4 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 2.5 mm2	szt.		
d.1	1120-03	40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
6	KNR 4-03	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 4 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 2.5 mm2	szt.		
d.1	1120-03	20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
7	KNR 4-03	Demontaż łączników instalacyjnych natynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy) bryzgoszczelnych	szt.		
d.1	1124-03	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
8	KNR 4-03	Demontaż opraw wraz z ich utylizacją	szt.		
d.1	1133-01	15	szt.	15.000	
	analogia			RAZEM	15.000
2 LINIE KABLOWE					
9	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.2	0701-02	9.52	m ³	9.520	
				RAZEM	9.520
10	KNNR 0005-	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego. Rów o szerokości do 0.4 m.	m		
d.2	0706-01	34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
11	KNNR 5	Układanie kabla zasilania opraw oświetleniowych - YKYżo 3x4 mm2	m		
d.2	0707-02	70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
12	KNR 5-10	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o średnicy do 30 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 232 mm - przepust HDR232	prze-pust.		
d.2	0314-09	2	prze-pust.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNNR 5	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.2	0702-02	9.52	m ³	9.520	
				RAZEM	9.520
14	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.2	0726-05	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3 URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE					
15	KNR-W 5-08	Rozdzielnica RG z kpl. aparatów, w tym sterownikiem kabli grzewczych, wg dokumentacji projektowej	szt.		
d.3	0404-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR-W 5-08	Montaż zasilacza UPS 1f/1f 1,5kVA 15min	szt.		
d.3	0404-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR-W 5-08	Montaż złącza kablowego ZK1a	szt.		
d.3	0404-02	1	szt.	1.000	
	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
4 WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE					
18 d.4	KNR 4-03 1004-18	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 60 mm 6	otw. otw.	 6.000	
				RAZEM	6.000
19 d.4	KNR 4-03 1001-29	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP36,RIS36,RL47 o śr.do 47 mm w cegle 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
20 d.4	KNR 5-08 0107-04	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
21 d.4	KNR 5 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej .2	m ³ m ³	 0.200	
				RAZEM	0.200
22 d.4	KNR-W 5-08 0207-03	Układanie kabla YKY 5x25 wciągane do rury ochronnej 35	m m	 35.000	
				RAZEM	35.000
23 d.4	KNR-W 5-08 0207-03	Układanie kabla YKY 5x16 wciągane do rury ochronnej 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
24 d.4	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
25 d.4	KNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - YKY5x25, YKY5x16 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
5 INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH, OŚWIELENIOWA, SIŁOWA, PRZECIWOBLODZENIOWA					
26 d.5	KNR 4-03 1004-18	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 60 mm 12	otw. otw.	 12.000	
				RAZEM	12.000
27 d.5	KNR 4-03 1004-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr. rury do 25 mm 16	otw. otw.	 16.000	
				RAZEM	16.000
28 d.5	KNR-W 5-08 0209-01	Przewód wtynkowy kładany w tynku - przewód NHXH 3x1,5 FE180/E90 80	m m	 80.000	
				RAZEM	80.000
29 d.5	KNR-W 5-08 0209-01	Przewód wtynkowy układany w tynku - przewód YDYpżo 3x2,5 30+14*40+5*40	m m	 790.000	
				RAZEM	790.000
30 d.5	KNR-W 5-08 0209-01	Przewód wtynkowy układany w tynku - przewód YDYpżo 4x1,5 - zasilanie wentylatorów 140	m m	 140.000	
				RAZEM	140.000
31 d.5	KNR-W 5-08 0209-01	Przewód wtynkowy układany w tynku - przewód YDYp 750V 3x1,5mm ² 460	m m	 460.000	
				RAZEM	460.000
32 d.5	KNR-W 5-08 0209-01	Przewód wtynkowy układany w tynku - YDYp 750V 4x1,5mm ² 120	m m	 120.000	
				RAZEM	120.000
33 d.5	KNR-W 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle 23+24+10+13+2+2+2+15	szt. szt.	 91.000	
				RAZEM	91.000
34 d.5	KNR-W 5-08 0302-03	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o średnicy do 80 mm; ilość wylotów 4, przekrój przewodu 2.5 mm ² 25	szt. szt.	 25.000	
				RAZEM	25.000
35 d.5	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm - puszki do montażu łączników oświetleniowych 10+13+2+2	szt. szt.	 27.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	27.000
36 d.5	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm - puszki do montażu sterowników żaluzji i sterowników siłowników okiennych 5+2	szt.		
			szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
37 d.5	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm - puszki do montażu gniazd wtyczkowych 23+24+2*(15)	szt.		
			szt.	77.000	
				RAZEM	77.000
38 d.5	KNR-W 5-08 0309-04 analogia	Montaż puszek podłogowej 10-modułowej kompletnie wyposażonej w gniazda 8	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
39 d.5	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników - przycisk - w puszcze instalacyjnej z ramką 13	szt.		
			szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
40 d.5	KNR-W 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników brygoszczelnych z tworzywa sztucz- nego jednobiegunowych mocowanych przez przykręcenie, z ramką i uszczel- ką IP44 10	szt.		
			szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
41 d.5	KNR-W 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników z tworzywa sztucznego jednobieguno- wych, z ramką 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
42 d.5	KNR-W 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świeczni- kowych w puszcze instalacyjnej z ramką 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
43 d.5	KNR-W 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników sterowania wentylatorami, w puszcze in- stalacyjnej z ramką 5	szt.		
			szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
44 d.5	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż wyłącznika ppoż. prądu 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
45 d.5	KNR-W 5-08 0309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych 2-biegunowych z uziemie- niem przykręcanych 16A/2.5 mm2 23+8*2	szt.		
			szt.	39.000	
				RAZEM	39.000
46 d.5	KNR-W 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych brygoszczelnych 2-biegu- nowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z ramką 24	szt.		
			szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
47 d.5	KNR-W 5-08 0309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych 2-biegunowych komputero- wych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 wraz kluczem kodującym 30+8*2	szt.		
			szt.	46.000	
				RAZEM	46.000
48 d.5	KNNR 5 1205-01	Podłączanie wentylatorów do instalacji elektrycznej 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
49 d.5	KNNR 5 1205-01	Podłączanie centrali wentylacyjnej 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
50 d.5	KNNR 5 1205-05	Podłączanie centrali wentylacyjnej ZNW1 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.5	KNNR 5 1205-08	Podłączanie rozdzielnic automatyki wezła co - rozdzielnica w zakresie dostaw branży sanitarnej 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52 d.5	KNR-W 5-08 0204-03 z.o. 9901-5	Układanie systemowego kabla grzejnego (system przeciwooblodzeniowy) z czujnikiem rynnowym, w rurach spustowych z łańcuchem 200	m		
			m	200.000	
				RAZEM	200.000
53 d.5	KNR-W 5-08 0309-05	Montaż czujnika rynnowego systemu przeciwooblodzeniowego 1	szt.		
			szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6 MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH				RAZEM	1.000
54	KNR 5-08 d.6 0511-13	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych typu 1 - IP44 wg detalu architektonicznego ze źródłami światła	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
55	KNR 5-08 d.6 0511-13	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych typ2 - typu K418 DOR EVG ze źródłami światła	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
56	KNR 5-08 d.6 0511-13	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych typ2 - typu K418 DOR EVG ze źródłami światła i modulem oświetlenia awaryjnego 2h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNR 5-08 d.6 0511-13	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych typ 3 - typu CO5 228 AL/PSK EVG ze źródłami światła	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
58	KNR 5-08 d.6 0511-13	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych typ 3 - typu CO5 228 AL/PSK EVG AW 2H ATI ze źródłami światła i modulem oświetlenia awaryjnego 2h	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
59	KNR 5-08 d.6 0511-13	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych typ4 - typu SP.414 PA DYF2 EVG ze źródłami światła	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
60	KNR 5-08 d.6 0511-13	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych typ4 - typu SP.414 PA DYF2 EVG AW 2H ATI ze źródłami światła i modulem oświetlenia awaryjnego 2h	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
61	KNR 5-08 d.6 0511-13	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych typ 5 - typu SP.414 DO DYF6 EVG ze źródłami światła	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
62	KNR 5-08 d.6 0511-13	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych typ 5 - typu SP.414 DO DYF6 EVG AW 2H ATI ze źródłami światła i modulem oświetlenia awaryjnego 2h	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
63	KNR 5-08 d.6 0511-13	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych typ 5.1 - typu SPN.414 DO DYF6 EVG ze źródłami światła	szt.		
		31	szt.	31.000	
				RAZEM	31.000
64	KNR 5-08 d.6 0511-13	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych typ 5.1 - typu SPN.414 DO DYF6 EVG ze źródłami światła i modulem oświetlenia awaryjnego 2H	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
65	KNR 5-08 d.6 0511-13	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych typ 6 - typu CO1 136 EVG ze źródłami światła	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNR 5-08 d.6 0511-13	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych typ 6 - typu CO1 136 EVG AW 2H ATI ze źródłami światła i modulem oświetlenia awaryjnego 2h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
67	KNR 5-08 d.6 0511-13	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych typ 7 - typu IP44 DW218.L EVG ze źródłami światła	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
68	KNR 5-08 d.6 0511-13	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych typ 7 - typu IP44 DW218.L EVG AW 2H ATI ze źródłami światła i modulem oświetlenia awaryjnego 2h	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
69	KNR 5-08 d.6 0505-01	Montaż oprawy oświetlenia ewakuacyjnego typ 8 - typu MONITOR1 OP1-A8TA2N	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
70	KNR 5-08 d.6 0511-13	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych typ 9 - typu BASE36W EVG ze źródłami światła i modulem oświetlenia awaryjnego 2h	szt.		
		2	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
71 d.6	KNR 5-08 0505-01	Montaż oprawy oświetlenia ewakuacyjnego typ 10 - typu OVAL254 ze źródłami światła 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
72 d.6	KNR 5-08 0505-01	Montaż oprawy zewnętrznej downlight typ 15, IP65 ze źródłami światła i modu- łem oświetlenia awaryjnego 2H 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
73 d.6	KNNR 5 1001-01	Montaż oprawy oświetleniowej w murku wejściowym typu 22 - 40013-A ze źródłami światła 11	szt. szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
74 d.6	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych do opraw parkowych - latarnia typu 21 - Oprawa 10532 ukończony, ze środkiem światła 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
75 d.6	KNNR 5 1003-01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osło- nowe przy wysokości latarni do 4 m 13	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	13.000	
				RAZEM	13.000
7 MONTAŻ SIŁOWNIKÓW OKIENNYCH, SIŁOWNIKÓW I STEROWNIKÓW ŻALUZJI					
76 d.7	KNNR 5 0102-06	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) z pilotem typu RGP 25/19 układane w ściankach 180	m m	180.000	
				RAZEM	180.000
77 d.7	KNR-W 5-08 0209-01	Przewód wtynkowy - łączny przekrój żył do 7.5 mm ² (podłoże betonowe) ukła- dany w tynku - przewód YDYpzo 4x1,5 - zasilanie siłowników, instalacja stero- wania 440	m m	440.000	
				RAZEM	440.000
78 d.7	KNR-W 5-08 0307-03	Montaż sterownika żaluzji okiennych 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
79 d.7	KNR AL-01 0111-03 analogia	Montaż siłownika żaluzji zewnętrznych /wg rozwiązań arch elewacji/ wraz z je- go podłączeniem elektrycznym 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
80 d.7	KNR-W 5-08 0307-03	Montaż czujnika wiatrowo-deszczowego 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.7	KNR-W 5-08 0307-03	Montaż czujnika słoneczno-wiatrowego 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
82 d.7	KNR-W 5-08 0307-03	Montaż sterownika siłownika okiennego w ukończony	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
83 d.7	KNR AL-01 0111-03 analogia	Montaż siłownika okiennego (świetlika), w ukończony, wraz z kpl. konsol, min 400N 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
84 d.7	KNR AL-01 0604-01 analiza in- dywidualna	Praca próbna i testowanie systemu sterowania świetlikami, żaluzjami 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
8 INSTALACJA OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO					
85 d.8	KNR 4-03 1004-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o dłu- gości przebicia do 40 cm - śr. rury do 25 mm 16	otw. otw.	16.000	
				RAZEM	16.000
86 d.8	KNR-W 5-08 0301-21	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie 25	szt. szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
87 d.8	KNR 4-03 1001-29	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP36,RIS36,RL47 o śr.do 47 mm w cegle	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2*60+4*20	m	200.000	
				RAZEM	200.000
88 d.8	KNNR 5 0102-06	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) z pilotem typu RGp 25/19 układane w ściankach 900	m		
			m	900.000	
				RAZEM	900.000
89 d.8	KNNR 5 1208-06	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej .8	m ³		
			m ³	0.800	
				RAZEM	0.800
90 d.8	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm 200	m		
			m	200.000	
				RAZEM	200.000
91 d.8	KNR AT-14 0110-01 analogia	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - szafa wisząca, dwudzielna, 15U 600/600 / szer./gł.. RAL 7035 z kieszenią na dokumentację 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
92 d.8	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny dachowy z termostatem 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
93 d.8	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - przepust szczotkowy 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
94 d.8	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zamek 3-punktowy do szafy 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
95 d.8	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa z prowadnicami kabla 5	kpl.		
			kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
96 d.8	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca 8x230V 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
97 d.8	KNR AT-14 0108-02	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - Panel rozdzielczy kat.6a 19"/1U-24* RJ45 STP 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
98 d.8	KNNR 5 0406-04	Zainstalowanie panela telefonicznego 50xRJ45 - Panel rozdzielczy kat.3 19"/1U-50* RJ45 UTP 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
99 d.8	KNR AT-14 0109-02	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych bez modułów rozdzielczych w przygotowanych stelażach 19" - Panel 19"/1U plastic SC simplex pusty 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
100 d.8	KNR AT-14 0110-02 analiza in- dywidualna	Montaż punktu dostępu sieci bezprzewodowej (Access Point) typu WAP4400N wraz z zasilaczem 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
101 d.8	KNR 5-07 0304-01	Krosowanie obwodów na przełącznicach kablem długości 1 m - kabel kat. 6a RJ45-RJ45 50	szt.		
			szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
102 d.8	KNR 5-07 0304-01	Krosowanie obwodów na przełącznicach kablem długości 3m - kabel kat. 6a RJ45-RJ45 50	szt.		
			szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
103 d.8	KNR AT-14 0105-02	Montaż modułu RJ45 kat. 6a STP na skrętce 4-parowej ekranowanej U/FTP kat. 6a 17*2+8*2	szt.		
			szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
104 d.8	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm - puszki do montażu gniazd RJ45 17	szt.		
			szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
105 d.8	KNR-W 5-08 0309-04	Montaż gniazd teleinformatycznych ściennych z ramką	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
106 d.8	KNR-W 5-08 0207-01	Wciąganie do rur przewodu kat.6a U/FTP LSOH	m		
		50*55	m	2750.000	
				RAZEM	2750.000
107 d.8	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej szaf krosowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
108 d.8	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		
		50	pomiar	50.000	
				RAZEM	50.000
9 INSTALACJA POŁĄCZEN WYRÓWNAWCZYCH					
109 d.9	KNNR 5 0406-01	Montaż obejmy uziemiającej do rur Zn fi 5"	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
110 d.9	KNR 5-08 0207-01	Przewody lokalnych połączeń wyrównawczych - LgY 6mm ²	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
10 INSTALACJA ODGROMOWA I UZIEMIAJĄCA					
111 d.10	KNR-W 5-08 0606-01	Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej z pręta o średnicy 8 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na dachu 3*41+6*11+20	m		
			m	209.000	
				RAZEM	209.000
112 d.10	KNNR 5 0612-04	Złącza w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na ścianie - wspornik dystansowy	szt.		
		40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
113 d.10	KNNR 5 0103-03	Rury winidurkowe grubościennne o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie	m		
		64	m	64.000	
				RAZEM	64.000
114 d.10	KNR AT-13 0101-06	Osadzenie w podłożu betonowym kołków plastikowych rozporowych; średnica otworu do 20 mm 64*2	szt.		
			szt.	128.000	
				RAZEM	128.000
115 d.10	KNR-W 5-08 0607-03 z.o. 9901-5	Montaż przewodów odprowadzających	m		
		8*8	m	64.000	
				RAZEM	64.000
116 d.10	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW typu SRS50	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
117 d.10	KNR-W 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - Fe/Zn 30x4	m		
		41.5+32.5+9.5+2+12+14	m	111.500	
				RAZEM	111.500
118 d.10	KNNR 5 0612-03	Złącza w instalacji odgromowej montowane na dachu - złącze uniwersalne	szt.		
		40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
119 d.10	KNNR 5 0612-04	Złącza w instalacji odgromowej montowane na wspornikach - uchwyt rynnowy	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
120 d.10	KNR-W 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
121 d.10	KNR 5-08 0618-01	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.		
		38	szt.	38.000	
				RAZEM	38.000
122 d.10	KNR-W 5-08 0405-01	Montaż szafki rewizyjnej złączy kontrolnych (probierniczych) instalacji odgromowej	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
123 d.10	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik, montowane w rewizyjnych	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
11	POMIARY I PRÓBY MONTAŻOWE				
124 d.11	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
125 d.11	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.		
		1	pomiar.	1.000	
				RAZEM	1.000
126 d.11	KNR 4-03 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	pomiar.		
		1	pomiar.	1.000	
				RAZEM	1.000
127 d.11	KNR 4-03 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej	pomiar.		
		7	pomiar.	7.000	
				RAZEM	7.000
128 d.11	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
129 d.11	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		39	pomiar	39.000	
				RAZEM	39.000
130 d.11	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
131 d.11	KNR-W 5-08 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
132 d.11	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
133 d.11	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
		23+24+30+5+8*4	pomiar	114.000	
				RAZEM	114.000
134 d.11	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego	pomiar		
		1+6+11+4	pomiar	22.000	
				RAZEM	22.000
135 d.11	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku	kpl.po m. kpl.po m.	40.000	
		40			
				RAZEM	40.000