

---

# PRZEDMIAR

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI: : Projekt instalacji elektrycznej niskoprądowej (teleinformatycznej) w bud. W-3 (WIEiK)  
ADRES INWESTYCJI: : ul. Warszawska 24; KRAKÓW  
INWESTOR: : Politechnika Krakowska im. T. Kościuszki - Dział Zamówień Publicznych  
: 31-155 Kraków, ul. Warszawska 24

Sporządził: : F.H.U. PM SYSTEM; Kraków  
Aktualizował: : Dział Inwestycji i Remontów  
DATA OPRACOWANIA: : 2015-10-27/aktualizacja marzec 2017

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Remont instalacji niskoprądowej - etap 1</b>			
1	MONTAŻ SZAFY GPD z wyposażeniem	1.1	1.9
2	MONTAŻ SZAFY LPD-002	2.1	2.10
3	MONTAŻ SZAFY LPD-02	3.1	3.10
4	MONTAŻ SZAFY LPD-12	4.1	4.10
5	MONTAŻ SZAFY LPD-22	5.1	5.10
6	MONTAŻ SZAFY LPD-32	6.1	6.10
7	MONTAŻ SZAFY LPD-42	7.1	7.10
8	MONTAŻ OKABLOWANIA	8.1	8.22
9	TABLICA TK, ROZBUDOWA RG	9.1	9.13
10	PODŁĄCZENIE SZAFY GPD DO ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURY FO	10.1	10.2
11	POMIARY Cu	11.1	11.2
12	SPAWANIE ŚWIATŁOWODÓW	12.1	12.1
13	POMIARY ŚWIATŁOWODÓW	13.1	13.1

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Remont instalacji niskoprądowej - etap 1</b>				
<b>1 MONTAŻ SZAFY GPD z wyposażeniem</b>				
1.1	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących +dostawa np.WZ-SZB-017-17AA-11-0000-011 2-1	kpl. kpl.	 1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.2	Dodatek do kol. 01 - za wielkość szafy stojącej - 25U-45U poz.1.1	kpl. kpl.	 1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.3	Montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny +dostawa poz.1.1	kpl. kpl.	 1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.4	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca +dostawa poz.1.1	kpl. kpl.	 1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.5	Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla +dostawa 10-5	szt. szt.	 5.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
1.6	Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19" +dostawa <i>panel krosowy GigaLine splice box, fix, 19", 1 RU 24 SC-DX (plast/cer) multimode (beige)</i> 4-3	szt. szt.	 1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.7	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne +dostawa <i>panel 24xRJ45 2GHz, 2U, ekranowany</i> 1	kpl. kpl.	 1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.8	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne +dostawa <i>panel 50xRJ45 7p, telefoniczny</i> 3	kpl. kpl.	 3.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
1.9	Zaszczenie szafy poz.1.1	kpl. kpl.	 1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2 MONTAŻ SZAFY LPD-002</b>				
2.1	Montaż szaf dystrybucyjnych +dostawa np.SW-18U-600-600-N-DSJ-OP-RP-B-S 1	kpl. kpl.	 1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.2	Montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny +dostawa 1	kpl. kpl.	 1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.3	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca +dostawa 1	kpl. kpl.	 1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.4	Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla +dostawa 3	szt. szt.	 3.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
2.5	Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19" +dostawa <i>panel krosowy GigaLine splice box, fix, 19", 1 RU 6 SC-DX (plast/cer) multimode (beige)</i> 1	szt. szt.	 1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.6	Panele krosowe 19" 24xRJ45 ekranowane +dostawa <i>MegaLine Connect100 24 port panel 19" / 1 RU, jet black RAL 9005</i> 1	szt. szt.	 1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.7	Wyposażenie paneli rozdzielczych 19" 24xRJ45 - montaż modułu RJ45 w panelu <i>MegaLine Connect100 cable plug Cat.7A</i> 13	szt. szt.	 13.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>13</b>
2.8	Montaż modułu RJ45 i złącza krawędziowego ekranowanego 13	szt. szt.	 13.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>13</b>
2.9	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne +dostawa <i>panel 25xRJ45 7p, telefoniczny</i> 1	kpl. kpl.	 1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.10	Zaszczenie szafy 1	kpl. kpl.	 1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3 MONTAŻ SZAFY LPD-02</b>				
3.1	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących +dostawa np.SW-18U-600-600-N-DSJ-OP-RP-B-S 1	kpl. kpl.	 1.000	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.2	Montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny +dostawa 1	kpl. kpl.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.3	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca +dostawa 1	kpl. kpl.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.4	Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla +dostawa 3	szt. szt.	3.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
3.5	Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19" +dostawa panel krosowy GigaLine splice box, fix, 19", 1 RU 6 SC-DX (plast/cer) multimode (beige) 1	szt. szt.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.6	Panele krosowe 19" 24xRJ45 ekranowane +dostawa MegaLine Connect100 24 port panel 19" / 1 RU, jet black RAL 9005 2	szt. szt.	2.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.7	Wyposażenie paneli rozdzielczych 19" 24xRJ45 - montaż modułu RJ45 w panelu MegaLine Connect100 cable plug Cat.7A 32	szt. szt.	32.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>32</b>
3.8	Montaż modułu RJ45 i złącza krawędziowego ekranowanego 32	szt. szt.	32.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>32</b>
3.9	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne +dostawa panel 25xRJ45 7p, telefoniczny 1	kpl. kpl.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.10	Zaszycie szafy 1	kpl kpl	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4 MONTAŻ SZAFY LPD-12</b>				
4.1	Montaż szaf dystrybucyjnych +dostawa np.SW-18U-600-600-N-DSJ-OP-RP-B-S 1	kpl. kpl.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4.2	Montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny +dostawa 1	kpl. kpl.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4.3	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca +dostawa 1	kpl. kpl.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4.4	Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla +dostawa 3	szt. szt.	3.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
4.5	Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19" +dostawa panel krosowy GigaLine splice box, fix, 19", 1 RU 6 SC-DX (plast/cer) multimode (beige) 1	szt. szt.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4.6	Panele krosowe 19" 24xRJ45 ekranowane +dostawa MegaLine Connect100 24 port panel 19" / 1 RU, jet black RAL 9005 1	szt. szt.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4.7	Wyposażenie paneli rozdzielczych 19" 24xRJ45 - montaż modułu RJ45 w panelu MegaLine Connect100 cable plug Cat.7A 23	szt. szt.	23.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>23</b>
4.8	Montaż modułu RJ45 i złącza krawędziowego ekranowanego 23	szt. szt.	23.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>23</b>
4.9	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne +dostawa panel 25xRJ45 7p, telefoniczny 1	kpl. kpl.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4.10	Zaszycie szafy 1	kpl kpl	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5 MONTAŻ SZAFY LPD-22</b>				
5.1	Montaż szaf dystrybucyjnych +dostawa np.SW-18U-600-600-N-DSJ-OP-RP-B-S 1	kpl. kpl.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5.2	Montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny +dostawa	kpl.		

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	1	kpl.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5.3	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca +dostawa	kpl.		
1		kpl.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5.4	Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla +dostawa	szt.		
3		szt.	3.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
5.5	Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19" +dostawa	szt.		
	panel krosowy GigaLine splice box, fix, 19", 1 RU 6 SC-DX (plast/cer) multimode (beige)	szt.	1.000	
1			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5.6	Panele krosowe 19" 24xRJ45 ekranowane +dostawa	szt.		
	MegaLine Connect100 24 port panel 19" / 1 RU, jet black RAL 9005	szt.	2.000	
2			<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
5.7	Wyposażenie paneli rozdzielczych 19" 24xRJ45 - montaż modułu RJ45 w panelu	szt.		
	MegaLine Connect100 cable plug Cat.7A	szt.	32.000	
32			<b>RAZEM</b>	<b>32</b>
5.8	Montaż modułu RJ45 i złącza krawędziowego ekranowanego	szt.		
32		szt.	32.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>32</b>
5.9	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne +dostawa	kpl.		
	panel 25xRJ45 7p, telefoniczny	kpl.	1.000	
1			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5.10	Zaszyty szafy	kpl		
1		kpl	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>6 MONTAŻ SZAFY LPD-32</b>				
6.1	Montaż szaf dystrybucyjnych +dostawa	kpl.		
	np.SW-18U-600-600-N-DSJ-OP-RP-B-S	kpl.	1.000	
1			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.2	Montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny +dostawa	kpl.		
1		kpl.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.3	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca +dostawa	kpl.		
1		kpl.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.4	Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla +dostawa	szt.		
3		szt.	3.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
6.5	Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19" +dostawa	szt.		
	panel krosowy GigaLine splice box, fix, 19", 1 RU 6 SC-DX (plast/cer) multimode (beige)	szt.	1.000	
1			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.6	Panele krosowe 19" 24xRJ45 ekranowane +dostawa	szt.		
	MegaLine Connect100 24 port panel 19" / 1 RU, jet black RAL 9005	szt.	1.000	
1			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.7	Montaż modułu RJ45 i złącza krawędziowego ekranowanego	szt.		
	MegaLine Connect100 cable plug Cat.7A	szt.	24.000	
24			<b>RAZEM</b>	<b>24</b>
6.8	Wyposażenie paneli rozdzielczych 19" 24xRJ45 - montaż modułu RJ45 w panelu	szt.		
24		szt.	24.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>24</b>
6.9	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne +dostawa	kpl.		
	panel 25xRJ45 7p, telefoniczny	kpl.	1.000	
1			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.10	Zaszyty szafy	kpl		
1		kpl	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>7 MONTAŻ SZAFY LPD-42</b>				
7.1	Montaż szaf dystrybucyjnych +dostawa	kpl.		
	np.SW-18U-600-600-N-DSJ-OP-RP-B-S	kpl.	1.000	
1			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7.2	Montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny +dostawa	kpl.		
1		kpl.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7.3	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca +dostawa	kpl.		
1		kpl.	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7.4	Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla +dostawa	szt.		
3		szt.	3.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
7.5	Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19" +dostawa	szt.		
panel krosowy GigaLine splice box, fix, 19", 1 RU 6 SC-DX (plast/cer) multimode (beige)		szt.	1.000	
1			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7.6	Panele krosowe 19" 24xRJ45 ekranowane +dostawa	szt.		
MegaLine Connect100 24 port panel 19" / 1 RU, jet black RAL 9005		szt.	2.000	
2			<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7.7	Wyposażenie paneli rozdzielczych 19" 24xRJ45 - montaż modułu RJ45 w panelu	szt.		
MegaLine Connect100 cable plug Cat.7A		szt.	23.000	
23			<b>RAZEM</b>	<b>23</b>
7.8	Montaż modułu RJ45 i złącza krawędziowego ekranowanego	szt.		
23		szt.	23.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>23</b>
7.9	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne +dostawa	kpl.		
panel 25xRJ45 7p, telefoniczny		kpl.	1.000	
1			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7.10	Zaszyty szafy	kpl		
1		kpl	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8 MONTAŻ OKABLOWANIA</b>				
8.1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do	szt		
1 cegły, rura Fi do 60 mm		szt	12.000	
12			<b>RAZEM</b>	<b>12</b>
8.2	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do	szt		
1 cegły, rura Fi do 100 mm		szt	6.000	
6			<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
8.3	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
0.2		m <sup>3</sup>	0.200	
			<b>RAZEM</b>	<b>0.2</b>
8.4	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
120		m	120.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
8.5	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane w ciągach wielokrotnych w konsolkach osadzonych na betonie, cegle, gazobetonie	m		
32/2		m	16.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
8.6	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w cegle, głębokość do 8 cm i średnicy do 10 mm	szt		
10		szt	10.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>10</b>
8.7	Osadzenie w podłożu kołków, na ścianie lub stropie, kołki plastikowe rozporowe	szt		
150		szt	150.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>150</b>
8.8	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100 mm	m		
Korytko KIO 85x50 LEGRAND 338020		m	60.000	
60			<b>RAZEM</b>	<b>60</b>
8.9	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100 mm	m		
Korytko KIO 85x50 z przegrodą LEGRAND 338020		m	30.000	
30			<b>RAZEM</b>	<b>30</b>
8.10	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100 mm	m		
Korytko KIO 100x50 LEGRAND 638030		m	30.000	
30			<b>RAZEM</b>	<b>30</b>
8.11	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 200 mm	m		
Korytko KIO 130x50 LEGRAND 638040		m	20.000	
20			<b>RAZEM</b>	<b>20</b>
8.12	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6 mm <sup>2</sup> Cu, 12 mm <sup>2</sup> Al - YDYżo 3x2,5	m		
1840/2		m	920.000	

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<b>RAZEM</b>	<b>920</b>
8.13	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6 mm <sup>2</sup> Cu, 12 mm <sup>2</sup> Al YDY 2x1 30	m m	30.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
8.14	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 24 mm <sup>2</sup> Cu, 40 mm <sup>2</sup> Al YKY 5x16 30	m m	30.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>30</b>
8.15	Układanie szkieletowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy kabel S/FTP, kat. 7A ISO, 4pary 23AWG, LSFRZH, 25 lat gw 1000	m kabla m kabla	1000.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1000</b>
8.16	Układanie szkieletowego okablowania strukturalnego - kabel światłowodowy kabel światłowodowy HG/OM3 uniw. 8x50/125/900nm, pasmo 1500/500, tł. 2.7/0.7 dB "TB" ULSZH 700	m kabla m kabla	700.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>700</b>
8.17	Układanie szkieletowego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, 1 kabel międzydziany kabel U/UTP, kat. 5 ISO, 25par 24AWG, 100 Ohm, LSZH 700	m m	700.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>700.000</b>
8.18	Dodatek za układanie kabla w korytkach, kanałach i listwach 600	m kabla m kabla	600.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>600</b>
8.19	Dodatek za układanie kabla w peszlu lub rurce podtynkowej 400	m wiązek m wiązek	400.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>400</b>
8.20	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kategorii II, (ściany płaskie, słupy prostokątne, z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonu) zaprawa cem-wap, do 1 m <sup>2</sup> (w 1 miejscu) 6*20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	120.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>120</b>
8.21	Malowanie tynków wewnętrznych, ścian i sufitów z przetarciem tynków farbą emulsyjną dwukrotnie 120	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	120.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>120</b>
8.22	Zabezpieczenie podłóg folią 240	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	240.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>240.000</b>
<b>9 TABLICA TK, ROZBUDOWA RG</b>				
9.1	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 50 kg tablica TK 1	szt szt	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
9.2	Montaż końcówek kablowych zaciskanych na przewodach aluminiowych lub miedzianych, przekrój żyły do 16 mm <sup>2</sup> 190	szt szt	190.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>190</b>
9.3	Podłączenie przewodów pod zaciski lub śruby, przewód pojedynczy, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> 190	szt szt	190.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>190</b>
9.4	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm <sup>2</sup> natynkowe, 2P 16A, przykręcane 18	szt szt	18.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>18</b>
9.5	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 20 pól -pomiar 1	szt szt	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
9.6	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego za każde następne 5 pól -pomiar 2	kpl. kpl.	2.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
9.7	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza 30	próba próba	30.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>30</b>
9.8	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna 30	próba próba	30.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>30</b>
9.9	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar		

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41		pomiar	41.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>41</b>
9.10	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar		
1		pomiar	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
9.11	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar		
41		pomiar	41.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>41</b>
9.12	Rozbudowa rozdzielni RGNN	kpl		
1		kpl	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
9.13	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar		
1		pomiar	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
<b>10 PODŁĄCZENIE SZAFY GPD DO ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURY FO</b>				
10.1	Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19" +dostawa	szt.		
	<i>panel krosowy FO 24xLC DPX/SC-simplex. niezaladowany, 1L</i>	szt.	2.000	
2			<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
10.2	Układanie szkieletowego okablowania strukturalnego - kabel światłowodowy	m kabla		
	<i>kabel światłowodowy HG/OM3 uniw. 8x50/125/900nm, pasmo 1500/500, tl. 2.7/0.7 dB "</i>	m kabla	50.000	
50			<b>RAZEM</b>	<b>50</b>
<b>11 POMIARY Cu</b>				
11.1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar		
1		pomiar	1.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11.2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar		
11		pomiar	11.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
<b>12 SPAWANIE ŚWIATŁOWODÓW</b>				
12.1	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych	szt.		
120		szt.	120.000	
			<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
<b>13 POMIARY ŚWIATŁOWODÓW</b>				
13.1	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy - odcinek re-	odc.		
	generatorowy (1 zmierzony światłowód)	odc.	7.000	
7			<b>RAZEM</b>	<b>7</b>