

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45315600-4 Instalacje niskiego napięcia
45314310-7 Układanie kabli
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego

NAZWA INWESTYCJI : Remont wraz z termomodernizacją budynku
Szkoły Podstawowej zlokalizowanej
przy pl. Zwycięstwa 6 w Nowym Warpnie.
ADRES INWESTYCJI : pl. Zwycięstwa 6; 72-022 Nowe Warpno
INWESTOR : Gmina Nowe Warpno
ADRES INWESTORA : pl. Zwycięstwa 1; 72-022 Nowe Warpno
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Piotr Majchrzak (Elektryczna)
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR :
DATA OPRACOWANIA : 2024.03

Stawka roboczogodziny :
Poz.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, : zł
35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65,
66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 89
Poziom cen : 1 kw 2024r.

NARZUTY
Koszty pośrednie [Kp] % R+S
Zysk [Z] % R+S+Kp(R+S)
Koszt zakupu [V] % M
VAT [V] % Σ(R+M+V(M)+S+Kp(R+S)+Z(R+S))

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Podatek VAT : zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2024.03

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Instalacje elektryczne - zewnętrzne [ST-RE1]			
1.1		Montaż szafy WGB (z wyłącznikiem głównym budynku)			
1	KNR 5-031	Obsługa geodezyjna - wytyczenie trasy linii w terenie przejrzystym	km		
d.1.	0101-01				
1	analogia				
		1/1000	km	0.001	
				RAZEM	0.001
2	KNR 2-01	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III-IV	m		
d.1.	0702-0202				
1			m	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNR 5-10	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
d.1.	0301-01				
1		poz.2	m	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR 5-10	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - 5xLgY 25	m		
d.1.	0101-02				
1			m	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNNR 5	Montaż szafy WGB wraz z wyposażeniem	kpl.		
d.1.	0401-02				
1	kalk. własna		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1.	0726-10				
1		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
7	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1.	1203-05				
1		5	szt.żył	5.000	
				RAZEM	5.000
8	KNNR 5	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat.III	kpl.		
d.1.	0605-08				
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR 5-08	Łączenie przewodów uziemiających do szyny PEN w WGB	szt.		
d.1.	0617-01				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10		Uszczelnienie przepustu do budynku masą wodo i gazo szczelną	kpl.		
d.1.					
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		Badania i pomiary instalacji zewnętrznej			
11	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1.	1304-01				
2	analogia		szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
12	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
d.1.	1304-02				
2	kalk. własna		szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
13	KNR 4-03	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.		
d.1.	1203-01				
2		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
14		Wykonanie protokołów pomiarowych	kpl.		
d.1.					
2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Instalacje elektryczne - wewnętrzne [ST-RE2]			
2.1		Trasy kablowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 5 d.2. 1207-01 1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		((poz.19+poz.20+poz.21+poz.22+18.000+90.000)*0.6)+poz.25	m	858.800	
				RAZEM	858.800
16	KNR 4-03 d.2. 1003-07 1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr. rury do 40 mm	otw.		
		35	otw.	35.000	
				RAZEM	35.000
17	KNR 4-03 d.2. 1004-17 1 kalk. własna	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 40 mm	otw.		
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR 4-03 d.2. 1012-02 1	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
		poz.15	m	858.800	
				RAZEM	858.800
2.2		Montaż kabli i przewodów			
19	KNR-W 5-08 d.2. 0210-01 2 kalk. własna	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton - YDYżo 3(4)x1,5mm2	m		
		600	m	600.000	
				RAZEM	600.000
20	KNR-W 5-08 d.2. 0210-01 2 kalk. własna	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton - YDYżo 3x2,5mm2	m		
		600	m	600.000	
				RAZEM	600.000
21	KNR-W 5-08 d.2. 0210-01 2 kalk. własna	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton - YDYżo 5x2,5mm2	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
22	KNR-W 5-08 d.2. 0210-01 2 kalk. własna	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton - YDYżo 5x4mm2	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
23	KNR-W 5-08 d.2. 0210-01 2 kalk. własna	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton - 5xLgY 25mm2	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
24	KNR-W 5-08 d.2. 0210-03 2 kalk. własna	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton - LgY 1x16mm2	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
2.3		Montaż przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP			
25	KNR 5-08 d.2. 0210-01 3 kalk. własna	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym - (N) HXH-J 5x2,5mm2	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
26	KNNR 5 d.2. 0406-01 3 analogia	Montaż Przeciwpożarowego Wyłącznika Prądu PWP	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4		Montaż Rozdzielniczy Głównej RG			
27	KNR 4-03 d.2. 1010-11 4 analogia	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR 4-03 d.2. 1010-12 4 analogia	Mechaniczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3)	szt.		
		76	szt.	76.000	
				RAZEM	76.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNNR 5 d.2. 0405-05 4 kalk. własna	Montaż rozdzielnic	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNP 18 d.2. 0907-09 4 kalk. własna	Podłączenie przewodów ochronnych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.5		Montaż gniazd elektrycznych, PEL i puszek instalacyjnych			
31	KNNR 5 d.2. 0301-11 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		poz.32	szt.	44.000	
				RAZEM	44.000
32	KNNR 5 d.2. 0302-01 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		poz.33+3.000+poz.34+poz.35	szt.	44.000	
				RAZEM	44.000
33	KNNR 5 d.2. 0308-03 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		35	szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
34	KNNR 5 d.2. 0308-03 5	Gniazda instalacyjne IP44 wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
35	KNNR 5 d.2. 0406-01 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - puszka instalacyjna IP65	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
36	KNNR 5 d.2. 0301-11 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		poz.37	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
37	KNR 5-08 d.2. 0309-03 5	Montaż do gotowego podłoża gniazd PEL-1	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
2.6		Montaż opraw oświetleniowych i łączników instalacyjnych			
38	KNNR 5 d.2. 0301-11 6	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		poz.39	szt.	42.000	
				RAZEM	42.000
39	KNNR 5 d.2. 0302-01 6	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		poz.40+poz.41+poz.42+poz.43+29.000	szt.	42.000	
				RAZEM	42.000
40	KNR 5-08 d.2. 0307-02 6 analogia	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych IP20	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
41	KNR 5-08 d.2. 0307-02 6 analogia	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych IP44	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNR 5-08 d.2. 0307-02 6 analogia	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych IP20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR 5-08 d.2. 0307-02 6 analogia	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych schodowych podwójnych	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
44	KNR 5-08 d.2. 0502-04 6 analogia	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na gipsie, gazobetonie mocowane na kołkach plastikowych (ilość mocowań 4)	kpl.		
		poz.45+poz.46+poz.47+poz.48+poz.49+poz.50+poz.51+poz.52+poz.53	kpl.	82.000	
				RAZEM	82.000
45	KNR 5-08 d.2. 0511-19 6 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw LED Oprawa typu A	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
46	KNR 5-08 d.2. 0511-19 6 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw LED Oprawa typu B	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
47	KNR 5-08 d.2. 0511-19 6 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw LED Oprawa typu C	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
48	KNR 5-08 d.2. 0511-19 6 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw LED Oprawa typu D	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
49	KNR 5-08 d.2. 0511-19 6 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw LED Oprawa typu NP	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR 5-08 d.2. 0511-13 6 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw LED - oprawa awaryjna E1	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
51	KNR 5-08 d.2. 0511-13 6 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw LED - oprawa awaryjna E2	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
52	KNR 5-08 d.2. 0511-13 6 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw LED - oprawa awaryjna Ewe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNR 5-08 d.2. 0511-13 6 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw LED - oprawa awaryjna Ez	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.7		Instalacja odgromowa i uziemiająca			
54	KNNR 5 d.2. 0602-04 7	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach - uziom fundamentowy - bednarka FeZn 25x4mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
55	KNNR 5 d.2. 0611-05 7 kalk. własna	Połączenie przewodów odprowadzających z uziemiającymi w złączu kontrolnym ZK	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNNR 5 d.2. 0611-01 7	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNNR 5 d.2. 0406-01 7	Montaż głównej szyny połączeń wyrównawczych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58	KNNR 5 d.2. 0601-05 ST- 7 E1_WEW	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome - ZWÓD POZIOMY Drut fi8mm FeZn 200	m m	 200.000	
				RAZEM	200.000
59	KNNR 5 d.2. 0611-05 ST- 7 E1_WEW	Złącze kontrolne ZK 6	kpl. kpl.	 6.000	
				RAZEM	6.000
60	KNNR 5 d.2. 0611-05 ST- 7 E1_WEW	Złącze skręcane 10	kpl. kpl.	 10.000	
				RAZEM	10.000
61	KNNR 5 d.2. 0615-02 7	Iglica gąsiorowa 1m 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
3		Instalacje niskoprądowe [ST-RE3]			
3.1		Trasy kablowe			
62	KNNR 5 d.3. 1207-01 1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle poz.76*0.5	m m	 2154.000	
				RAZEM	2154.000
63	KNR 4-03 d.3. 1003-07 1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 1 ceg. - śr. rury do 40 mm 35	otw. otw.	 35.000	
				RAZEM	35.000
64	KNR 4-03 d.3. 1004-17 1 kalk. własna	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o dłu- gości przebiecia do 40 cm - śr. rury do 40 mm 1	otw. otw.	 1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNR 5-08 d.3. 0109-06 1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 23mm podłoże inne niż beton) (poz.76*0.5)+poz.79	m m	 2454.000	
				RAZEM	2454.000
66	KNR 4-03 d.3. 1012-02 1	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm poz.62	m m	 2154.000	
				RAZEM	2154.000
3.2		Montaż elementów szafy RACK			
67	KNR AT-15 d.3. 0109-03 2 kalk. własna	Montaż szafy dystrybucyjnej 19" stojącej 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNR 5-06 d.3. 0205-01 2	Montaż patch panelu RACK 19" 24p 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
69	KNR 5-01 d.3. 0816-02 2	Montaż przełącznika 48-portowego 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
70	KNR 5-01 d.3. 0816-02 2	Montaż przełącznika światłowodowa 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
71	kalk. własna d.3. 2	Przebudowa, zaszybie i opisanie szafy RACK 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72	KNR-W 5-08 d.3. 0210-03 2 kalk. własna	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton - LgY 1x16mm2 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
3.3		Instalacja strukturalna wraz z osprzętem			
73	KNNR 5 d.3. 0301-11 3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym poz.74	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
74	KNNR 5 d.3. 0302-01 3	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm poz.75	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
75	KNR 5-08 d.3. 0309-03 3	Montaż do gotowego podłoża gniazd RJ-45 kat. 6A 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
76	KNR AT-14 d.3. 0102-01 3 z.sz. 2.4.	Instalacja LAN - Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany - U/UTP kat. 6A 4308	m m	 4308.000	
				RAZEM	4308.000
77	KNR 5-05 d.3. 0203-04 3 analogia	Zarobienie i włączenie kabli UTP klasa E kategoria 6a 49	końc.k abl. końc.k abl.	 49.000	
				RAZEM	49.000
78	KNR 4-03 d.3. 1004-02 3 kalk. własna	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 10 cm - śr. rury do 40 mm 11	otw. otw.	 11.000	
				RAZEM	11.000
79	KNR AT-14 d.3. 0102-01 3 z.sz. 2.4.	Instalacja LAN - Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany - U/UTP kat.6 300	m m	 300.000	
				RAZEM	300.000
4		Badania i pomiary odbiorcze instalacji elektrycznych [ST-RE4]			
80	KNR 4-03 d.4 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 96	pomiar · pomiar ·	 96.000	
				RAZEM	96.000
81	KNR 4-03 d.4 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 8	pomiar · pomiar ·	 8.000	
				RAZEM	8.000
82	KNNR-W 9 d.4 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej oświetlenie ogólne i stanowisk miejsc pracy - pomiar pierwszy 37	punkt punkt	 37.000	
				RAZEM	37.000
83	KNNR-W 9 d.4 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej oświetlenie ogólne i stanowisk miejsc pracy - każdy następny pomiar w pomieszczeniu 37*6	punkt punkt	 222.000	
				RAZEM	222.000
84	KNNR-W 9 d.4 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej oświetlenie awaryjne - pomiar pierwszy 37	punkt punkt	 37.000	
				RAZEM	37.000
85	KNNR-W 9 d.4 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej oświetlenie awaryjne - każdy następny pomiar w pomieszczeniu 37*6	punkt punkt	 222.000	
				RAZEM	222.000
86	KNR 7-34 d.4 0119-09 analogia	Badanie uziemienia	pomiar ·		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		7	pomiar	7.000	
			.		
				RAZEM	7.000
87	d.4 kalk. własna	Sporządzenie protokołów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5		Badania i pomiary odbiorcze projektowanych instalacji teletechnicznych [ST-RE5]			
88	KNR AT-15 d.5 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNR AT-15 d.5 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar		
		180	pomiar	180.000	
				RAZEM	180.000
90	d.5 kalk. własna	Sporządzenie protokołów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6		Wykonanie dokumentacji powykonawczej			
91	d.6 kalk. własna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
7		Prace dodatkowe			
92	d.7 kalk. własna	Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej wraz z robotami towarzyszącymi	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	d.7 kalk. własna	Koordinacja branżowa	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000