

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Remont budynku internatu przy L.O. w Puszczykowie - instalacje elektryczne  
ADRES INWESTYCJI : Puszczykowo, ul. Kasprowicza 3,  
INWESTOR : Starostwo Powiatowe w Poznaniu  
ADRES INWESTORA : 60-509 Poznań, ul. Jackowskiego 18,  
BRANZA : ELEKTRYCZNA

SPORZADZIL KALKULACJE : Andrzej Pótról  
DATA OPRACOWANIA : Sierpień 2009

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
Sierpień 2009

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. NINIEJSZY KOSZTORYS INWESTORSKI DOTYCZY PRAC REMONTOWYCH BRANZY ELEKTRYCZNEJ PLANOWANYCH W TRAKCIE REMONTU INTERNATU PRZY L.O. W PUSZCZYKOWIE Z DOSTOSOWANIEM OBIEKTU DLA POTRZEB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

2. CAŁOŚĆ ROBÓT UJETA JEST W SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BRANZY ELEKTRYCZNEJ.

3. CZYNNIKI CENOTWÓRCZE PRZYJĘTO Z CENNIKÓW ORGBUD-SERWIS ORAZ CENNIKACH DOSTAWCÓW MATERIAŁÓW.

4. NAKŁADY RZECZOWE W OPARCIU O KNR ORAZ KALKULACJE WŁASNE OPARTE NA OFERTACH I ZREALIZOWANYCH OBIEKTACH UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.

5. KSIĘGA OBMIARU.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego - obliczenia ilości jednostek miary pozycji przedmiarowych znajdują się przy danej pozycji przedmiarowej.

6. WYJAŚNIENIA SZCZEGÓŁOWE.

6.1. Wymagania w stosunku do szafy dystrybucyjnej:

- stojąca 19"o wysokości 24U;
- szerokość 600 mm; głębokość 800 mm;
- drzwi frontowe szklane zabezpieczone zamkiem;
- osłony tylne zabezpieczone zamkiem;
- patch-panele;
- zdejmowane ściany boczne blaszane zabezpieczone zamkiem;
- zainstalowany panel wentylacyjny sufitowy min. 4 wentylatory, termostat;
- cokół wysokości 100 mm z poziomowaniem, ścianki tylna i przednia perforowane, boczne pełne;
- stopień ochrony IP 20;
- organizator kablowy - metalowy montaż poziomy 1 U, 6 uchwytów organizacyjnych;
- listwa zasilająca do montażu poziomego 19" 1U z zestawem montażowym z gniazdami wyjściowymi 2P+Z, 230V, 10/16A min 5 szt;
- serwera, routera i switcha nie wyceniamy (materiał Użytkownika);

6.2. Przewody kabelkowe montować w szachtach instalacyjnych (patrz rys. przekroju przez korytarze).

6.3. Kabel logiczny 5 kategorii FTP.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 Instalacje elektryczne - parter</b>					
1	<b>KNNR 5 1207-01</b>	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
d.1		417	m	417.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>417.000</b>
2	<b>KNNR 5 1209-08</b>	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w stropach z cegły	otw.		
d.1		5	otw.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
3	<b>KNNR 5 1209-06</b>	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach z cegły	otw.		
d.1		30	otw.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
4	<b>KSNR 5 0803-03</b>	Układanie ręczne kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m w budynkach, budowlach z mocowaniem	m		
d.1		180	m	180.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
5	<b>KNNR 5 0205-03</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - zasilanie gniazd wtykowych	m		
d.1		1400	m	1400.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1400.000</b>
6	<b>KNNR 5 0205-03</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - oświetlenie	m		
d.1		1700	m	1700.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1700.000</b>
7	<b>KNNR 5 0205-03</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - zasilanie gniazd 3-faz	m		
d.1		105	m	105.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>105.000</b>
8	<b>KNNR 5 0302-01</b>	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
d.1		250	szt.	250.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>
9	<b>KNNR 5 0303-08</b>	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm <sup>2</sup>	szt.		
d.1		46	szt.	46.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>
10	<b>KNNR 5 1208-04</b>	Zaprawianie bruzd o szerokości do 150 mm	m		
d.1		417	m	417.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>417.000</b>
11	<b>KNNR 5 1203-08</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1		414	szt.żył	414.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>414.000</b>
12	<b>KNR 5-08 0309-10</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 32A/10mm <sup>2</sup> z podłączeniem	szt.		
d.1		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
13	<b>KNR 5-08 0309-01</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych szczękowych w puszkach szczękowych z podłączeniem	szt.		
d.1		204	szt.	204.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>204.000</b>
14	<b>KNR 5-08 0307-03</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
d.1		46	szt.	46.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>
15	<b>KNR-W 5-08 0401-07</b>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących - dzwonek szkolny	aparat		
d.1		2	aparat	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
16	<b>KNR-W 5-08 0403-01</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2) - wentylatory elektryczne	szt.		
d.1		24	szt.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
17	<b>KNR-W 5-08 0804-01</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> - podłączenie dzwonek.	szt.żył		
d.1		6	szt.żył	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
18	<b>KNR 5-08 0802-03</b>	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objęt.do 0.1dm <sup>3</sup> dla rozdzielni elektrycznych	szt.		
d.1		3	szt.	3.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
19 d.1	<b>KNR-W 5-08 0404-03</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - rozdzielnia RG 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20 d.1	<b>KNR-W 5-08 0404-03</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - rozdzielnia RK 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21 d.1	<b>KNR-W 5-08 0404-02</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - rozdzielnia R1 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22 d.1	<b>KNR-W 5-08 0502-06</b>	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4) 117	kpl. kpl.	117.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>117.000</b>
23 d.1	<b>KNNR 5 0502-01</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane - żarowe i metalohalogenowe 49	kpl. kpl.	49.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.000</b>
24 d.1	<b>KNNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W 102	kpl. kpl.	102.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.000</b>
25 d.1	<b>KNNR 5 0602-04</b>	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem w bruzdach wraz z montażem miejscowych szyn wyrównawczych. 140	m m	140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
26 d.1	<b>KNNR 5 0605-08</b>	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III - uziomienie ochronne - wg kat. PTPIREE Lnn-pi red. 2 z 1999r. str. 65. 9	m m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
27 d.1	<b>KNR 4-03 1122-01</b>	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 99	szt. szt.	99.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>99.000</b>
28 d.1	<b>KNR 4-03 1124-02</b>	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy) 40	szt. szt.	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
29 d.1	<b>KNR 4-03 1134-01</b>	Demontaż opraw oświetleniowych 130	szt. szt.	130.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130.000</b>
30 d.1	<b>KNR 4-03 1129-02</b>	Demontaż tablic bezpiecznikowych i rozdzielni 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
31 d.1	<b>KNR AT-05 1660-10</b>	Rusztowania przesuwne wewnętrzne typu MP 1000 o wys. do 9,5 m do montażu opraw oświetleniowych w sali gimnastycznej 1	kolumna kolumna kolumna	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32 d.1	<b>KNR 5-08 0811-02</b>	Przedzwonienie przewodów 64	szt. szt.	64.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.000</b>
33 d.1	<b>KNR 5-08 0811-03</b>	Sprawdzenie próbnikiem napięcia punktu odbioru w instalacji wtykowej 257	szt. szt.	257.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>257.000</b>
34 d.1	<b>KNNR 5 1303-01</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - 53	pomiar pomiar	53.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.000</b>
35 d.1	<b>KNR-W 5-08 0902-04</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia 3	pomiar pomiar	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
36 d.1	<b>KNR-W 5-08 0902-02</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej 350	pomiar pomiar	350.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>350.000</b>
37	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0902-06</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego 53	pomiar pomiar	53.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.000</b>
38	<b>KNNR-W 9</b> <b>121-01</b>	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym 90	punkt punkt	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
39	<b>KNNR-W 9</b> <b>121-01</b>	Pomiar natężenia oświetlenia awaryjnego 90	punkt punkt	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
<b>2 Instalacja sieci komp. - parter</b>					
40	<b>E 0508</b> <b>0800-04</b>	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły 240	m m	240.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>240.000</b>
41	<b>KNR 5-08</b> <b>0227-04</b>	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinilowej o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> Cu na gotowych listwach PCV - sieć zasilająca stanowiska komp. 1500	m m	1500.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1500.000</b>
42	<b>KNR 5-08</b> <b>0227-01</b>	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinilowej o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> Cu na gotowych listwach PCV poziomo - przewody teleinformatyczne 2000	m m	2000.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2000.000</b>
43	<b>KNR 5-06</b> <b>1601-11</b>	Zainstalowanie szafy dystrybucyjnej z wyposażeniem 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44	<b>KNR 5-08</b> <b>0309-01</b>	Montaż do gotowego podłoża zestawów gniazd wtyczkowych sieci komputerowej z podłączeniem z podłączeniem 9	szt. szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
<b>3 Instalacja TV, monitoringu i telekom. - Parter</b>					
45	<b>KNNR 5</b> <b>0205-03</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - instalacja p-poż 190	m m	190.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>190.000</b>
46	<b>KNNR 5</b> <b>0205-03</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - instalacja monitoringu 105	m m	105.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>105.000</b>
47	<b>KNNR 5</b> <b>0205-03</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - instalacja telekom. 92	m m	92.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.000</b>
48	<b>KNR AL-01</b> <b>0501-01</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
49	<b>KNR AL-01</b> <b>0101-03</b>	Montaż kompaktowej centrali telekom. 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50	<b>KNR 5-06</b> <b>1601-06</b>	Zainstalowanie urządzeń TV i monitoringu 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
51	<b>KNR 5-06</b> <b>0607-01</b>	Instalowanie gniazd - złączy okrągłych telefonicznych. 12	szt. szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
<b>4 Instalacja elektryczna - I Piętro</b>					
52	<b>KNNR 5</b> <b>1207-01</b>	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle 340	m m	340.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>340.000</b>
53	<b>KNNR 5</b> <b>1209-08</b>	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w stropach z cegły 10	otw. otw.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54 d.4	<b>KNNR 5 1209-06</b>	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach z cegły	otw.		
		16	otw.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
55 d.4	<b>KNNR 5 0205-03</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - zasilanie gniazd wtykowych 1200	m		
			m	1200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1200.000</b>
56 d.4	<b>KNNR 5 0205-03</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - oświetlenie 1400	m		
			m	1400.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1400.000</b>
57 d.4	<b>KNNR 5 0302-01</b>	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		142	szt.	142.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>142.000</b>
58 d.4	<b>KNNR 5 0303-08</b>	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm <sup>2</sup>	szt.		
		22	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
59 d.4	<b>KNNR 5 1208-04</b>	Zaprawianie bruzd o szerokości do 150 mm	m		
		340	m	340.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>340.000</b>
60 d.4	<b>KNNR 5 1203-08</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		198	szt.żył	198.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>198.000</b>
61 d.4	<b>KNR 5-08 0309-01</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych szczękowych w puszkach szczękowych z podłączeniem	szt.		
		120	szt.	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
62 d.4	<b>KNR 5-08 0307-03</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		22	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
63 d.4	<b>KNR 5-08 0802-03</b>	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objęt.do 0.1dm <sup>3</sup> dla rozdzielni elektrycznych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
64 d.4	<b>KNR-W 5-08 0404-02</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - rozdzielnia R2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
65 d.4	<b>KNR-W 5-08 0502-06</b>	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4)	kpl.		
		117	kpl.	117.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>117.000</b>
66 d.4	<b>KNNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W	kpl.		
		84	kpl.	84.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.000</b>
67 d.4	<b>KNNR 5 0602-04</b>	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem w bruzdach wraz z montażem miejscowych szyn wyrównawczych.	m		
		98	m	98.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.000</b>
68 d.4	<b>KNR 4-03 1122-01</b>	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2	szt.		
		80	szt.	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
69 d.4	<b>KNR 4-03 1124-02</b>	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)	szt.		
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
70 d.4	<b>KNR 4-03 1134-01</b>	Demontaż opraw oświetleniowych	szt.		
		90	szt.	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
71 d.4	<b>KNR 4-03 1129-02</b>	Demontaż tablic bezpiecznikowych i rozdzielni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72	<b>KNR 5-08</b> d.4 <b>0811-02</b>	Przedzwonienie przewodów	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
73	<b>KNR 5-08</b> d.4 <b>0811-03</b>	Sprawdzenie próbnikiem napięcia punktu odbioru w instalacji wtykowej	szt.		
		213	szt.	213.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>213.000</b>
74	<b>KNNR 5</b> d.4 <b>1303-01</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej -	pomiar		
		7	pomiar	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
75	<b>KNR-W 5-08</b> d.4 <b>0902-02</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomiar		
		213	pomiar	213.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>213.000</b>
76	<b>KNR-W 5-08</b> d.4 <b>0902-06</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego	pomiar		
		3	pomiar	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
77	<b>KNNR-W 9</b> d.4 <b>121-01</b>	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punkt		
		48	punkt	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
78	<b>KNNR-W 9</b> d.4 <b>121-01</b>	Pomiar natężenia oświetlenia awaryjnego	punkt		
		48	punkt	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
<b>5 Instalacja sieci komp. - I Piętro</b>					
79	<b>E 0508</b> d.5 <b>0800-04</b>	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły	m		
		320	m	320.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>320.000</b>
80	<b>KNR 5-08</b> d.5 <b>0227-04</b>	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinilowej o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> Cu na gotowych listwach PCV - sieć zasilająca stanowiska komp.	m		
		2300	m	2300.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2300.000</b>
81	<b>KNR 5-08</b> d.5 <b>0227-01</b>	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinilowej o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> Cu na gotowych listwach PCV poziomo - przewody teleinformatyczne	m		
		2800	m	2800.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2800.000</b>
82	<b>KNR 5-08</b> d.5 <b>0309-01</b>	Montaż do gotowego podłoża zestawów gniazd wtyczkowych sieci komputerowej z podłączeniem z podłączeniem	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
<b>6 Instalacja TV, monitoringu i telekom. - I Piętro</b>					
83	<b>KNNR 5</b> d.6 <b>0205-03</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - instalacja TV	m		
		230	m	230.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>230.000</b>
84	<b>KNNR 5</b> d.6 <b>0205-03</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - instalacja monitoringu	m		
		130	m	130.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130.000</b>
85	<b>KNNR 5</b> d.6 <b>0205-03</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - instalacja telekom.	m		
		160	m	160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
86	<b>KNR AL-01</b> d.6 <b>0501-01</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
87	<b>KNR 5-06</b> d.6 <b>0607-01</b>	Instalowanie gniazd - złączki okrągłych telefonicznych.	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>7 Instalacja elektryczna - II Piętro</b>					
88	<b>KNNR 5</b> d.7 <b>1207-01</b>	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		340	m	340.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>340.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
89 d.7	<b>KNNR 5 1209-06</b>	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach z cegły	otw.		
		16	otw.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
90 d.7	<b>KNNR 5 0205-03</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - zasilanie gniazd wtykowych 1200	m		
			m	1200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1200.000</b>
91 d.7	<b>KNNR 5 0205-03</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - oświetlenie 1400	m		
			m	1400.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1400.000</b>
92 d.7	<b>KNNR 5 0302-01</b>	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		142	szt.	142.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>142.000</b>
93 d.7	<b>KNNR 5 0303-08</b>	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm <sup>2</sup>	szt.		
		22	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
94 d.7	<b>KNNR 5 1208-04</b>	Zaprawianie bruzd o szerokości do 150 mm	m		
		340	m	340.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>340.000</b>
95 d.7	<b>KNNR 5 1203-08</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		198	szt.żył	198.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>198.000</b>
96 d.7	<b>KNR 5-08 0309-01</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych szczękowych w puszkach szczękowych z podłączeniem	szt.		
		120	szt.	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
97 d.7	<b>KNR 5-08 0307-03</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		22	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
98 d.7	<b>KNR-W 5-08 0401-07</b>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących - dzwonek szkolny	aparat		
		1	aparat	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
99 d.7	<b>KNR 5-08 0802-03</b>	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle objęt.do 0.1dm <sup>3</sup> dla rozdzielni elektrycznych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
100 d.7	<b>KNR-W 5-08 0404-02</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - rozdzielnia R3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
101 d.7	<b>KNR-W 5-08 0502-06</b>	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4)	kpl.		
		116	kpl.	116.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>116.000</b>
102 d.7	<b>KNNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W	kpl.		
		84	kpl.	84.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.000</b>
103 d.7	<b>KNNR 5 0602-04</b>	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem w bruzdach wraz z montażem miejscowych szyn wyrównawczych.	m		
		98	m	98.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.000</b>
104 d.7	<b>KNR 4-03 1122-01</b>	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2	szt.		
		80	szt.	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
105 d.7	<b>KNR 4-03 1124-02</b>	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)	szt.		
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
106 d.7	<b>KNR 4-03 1134-01</b>	Demontaż opraw oświetleniowych	szt.		
		90	szt.	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
107 d.7	<b>KNR 4-03</b> <b>1129-02</b>	Demontaż tablic bezpiecznikowych i rozdzielni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108 d.7	<b>KNR 5-08</b> <b>0811-02</b>	Przedzwonienie przewodów	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
109 d.7	<b>KNR 5-08</b> <b>0811-03</b>	Sprawdzenie próbnikiem napięcia punktu odbioru w instalacji wtykowej	szt.		
		213	szt.	213.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>213.000</b>
110 d.7	<b>KNNR 5</b> <b>1303-01</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej -	pomiar		
		7	pomiar	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
111 d.7	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0902-02</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomiar		
		214	pomiar	214.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>214.000</b>
112 d.7	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0902-06</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego	pomiar		
		3	pomiar	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
113 d.7	<b>KNNR-W 9</b> <b>121-01</b>	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punkt		
		48	punkt	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
114 d.7	<b>KNNR-W 9</b> <b>121-01</b>	Pomiar natężenia oświetlenia awaryjnego	punkt		
		48	punkt	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
<b>8 Instalacja sieci komp. - II Piętro</b>					
115 d.8	<b>E 0508</b> <b>0800-04</b>	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły	m		
		420	m	420.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>420.000</b>
116 d.8	<b>KNR 5-08</b> <b>0227-04</b>	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinilowej o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> Cu na gotowych listwach PCV - sieć zasilająca stanowiska komp.	m		
		3500	m	3500.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3500.000</b>
117 d.8	<b>KNR 5-08</b> <b>0227-01</b>	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinilowej o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> Cu na gotowych listwach PCV poziomo - przewody teleinformatyczne	m		
		4500	m	4500.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4500.000</b>
118 d.8	<b>KNR 5-08</b> <b>0309-01</b>	Montaż do gotowego podłoża zestawów gniazd wtyczkowych sieci komputerowej z podłączeniem z podłączeniem	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
<b>9 Instalacja TV, monitoringu i telekom. - II Piętro</b>					
119 d.9	<b>KNNR 5</b> <b>0205-03</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - instalacja TV	m		
		280	m	280.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>280.000</b>
120 d.9	<b>KNNR 5</b> <b>0205-03</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - instalacja monitoringu	m		
		180	m	180.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
121 d.9	<b>KNNR 5</b> <b>0205-03</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - instalacja telekom.	m		
		210	m	210.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.000</b>
122 d.9	<b>KNR AL-01</b> <b>0501-01</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
123 d.9	<b>KNR 5-06</b> <b>0605-01</b>	Instalowanie gniazd antenowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
124 d.9	<b>KNR 5-06</b> <b>0607-01</b>	Instalowanie gniazd - złącz okrągłych telefonicznych.	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>10 Instalacja elektryczna - Piwnica</b>					
125 d.10	<b>KNNR 5 1207-01</b>	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		48	m	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
126 d.10	<b>KNNR 5 1209-06</b>	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach z cegły	otw.		
		6	otw.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
127 d.10	<b>KNNR 5 0205-03</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - zasilanie gniazd wtykowych	m		
		63	m	63.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.000</b>
128 d.10	<b>KNNR 5 0205-03</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - oświetlenie	m		
		69	m	69.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>69.000</b>
129 d.10	<b>KNNR 5 0302-01</b>	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		18	szt.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
130 d.10	<b>KNNR 5 0303-08</b>	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm <sup>2</sup>	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
131 d.10	<b>KNNR 5 1208-04</b>	Zaprawianie bruzd o szerokości do 150 mm	m		
		48	m	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
132 d.10	<b>KNNR 5 1203-08</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		54	szt.żył	54.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
133 d.10	<b>KNR 5-08 0309-01</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych szczękowych w puszkach szczękowych z podłączeniem	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
134 d.10	<b>KNR 5-08 0307-03</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
135 d.10	<b>KNR-W 5-08 0502-06</b>	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4)	kpl.		
		25	kpl.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
136 d.10	<b>KNNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W	kpl.		
		31	kpl.	31.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
137 d.10	<b>KNNR 5 0602-04</b>	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem w bruzdach wraz z montażem miejscowych szyn wyrównawczych.	m		
		76	m	76.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>76.000</b>
138 d.10	<b>KNR 4-03 1122-01</b>	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
139 d.10	<b>KNR 4-03 1124-02</b>	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
140 d.10	<b>KNR 4-03 1134-01</b>	Demontaż opraw oświetleniowych	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
141 d.10	<b>KNR 5-08 0811-02</b>	Przedzwonienie przewodów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
142 d.10	<b>KNR 5-08 0811-03</b>	Sprawdzenie próbnikiem napięcia punktu odbioru w instalacji wtynkowej	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		16	szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
143 d.10	<b>KNNR 5 1303-01</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej -	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
144 d.10	<b>KNNR-W 5-08 0902-02</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomiar		
		22	pomiar	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
145 d.10	<b>KNNR-W 5-08 0902-06</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego	pomiar		
		3	pomiar	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
146 d.10	<b>KNNR-W 9 121-01</b>	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punkt		
		12	punkt	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
147 d.10	<b>KNNR-W 9 121-01</b>	Pomiar natężenia oświetlenia awaryjnego	punkt		
		12	punkt	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Instalacje elektryczne - parter						
2	Instalacja sieci komp. - parter						
3	Instalacja TV, monitoringu i telekom. - Parter						
4	Instalacja elektryczna - I Piętro						
5	Instalacja sieci komp. - I Piętro						
6	Instalacja TV, monitoringu i telekom. - I Piętro						
7	Instalacja elektryczna - II Piętro						
8	Instalacja sieci komp. - II Piętro						
9	Instalacja TV, monitoringu i telekom. - II Piętro						
10	Instalacja elektryczna - Piwnica						
	RAZEM netto						
	VAT						
	<b>Razem brutto</b>						

Słownie: