

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa budynku oddziału przedszkola  
Instalacja elektryczne

ADRES INWESTYCJI : Piła Pierwsza Nr 4

INWESTOR : Gmina Wręczyca Wielka

ADRES INWESTORA : 42-130 Wręczyca Wielka ul. Sienkiewicza 1

JEDN. PROJEKT. : "ELTIS" Szymon Szmidt

ADRES : 42-200 Częstochowa ul. Warszawska 125  
BRANŻA : elektryczna

OPRACOWAŁ : Roman Rezanowicz

PODSTAWA PRAWNA : Rozp.Min.Infrastr. z dn. 18 maja 2004 r.

DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2016

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

OPRACOWAŁ:

INWESTOR :

Data opracowania  
czerwiec 2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
<b>Przebudowa budynku oddziału przedszkola w Pile Pierwszej Nr 4 - Instalacja elektryczna wewnętrzna</b>				
<b>1</b>		<b>ETAP 1</b>		
<b>1.1</b>	<b>45316000-5</b>	<b>OPRAWY OŚWIETLENIOWE</b>		
1 d.1.1	KNNR 5 0511-05 z.sz.2.3.	Oprawy nastropowe , przelotowe, plafonierey szczelne LED 26W, IP65, 2400 lm, 3000K, z kloszem m,ecznym typ MODENA LED (PXF Lighting) 5	kpl. kpl.	
				<b>5.000</b>
2 d.1.1	KNNR 5 0501-03	Oprawy przelotowe, nastropowo/zawieszakowe LED 45W, IP65 4250 lm, 3000K typ FIBRALED (PXF Lighting) 12	kpl. kpl.	
				<b>12.000</b>
3 d.1.1	KNNR 5 0502-04 z.sz.2.3. analogia	Oprawy ściennie szczelne, kanałowe dla świetl. kompakt. 1x18W, IP 44, typ HERMI KANLUX 7	kpl. kpl.	
				<b>7.000</b>
4 d.1.1	KNNR 5 0502-02 z.sz.2.3.	Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego nastrop/naścien. przelotowe z autotestem i mod. awar. 1h, LED 3W, IP 65, typuAXN 8	kpl. kpl.	
				<b>8.000</b>
5 d.1.1	KNNR 5 0502-02 z.sz.2.3.	Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego nastrop/naścien./zawieszak. przelotowe z autotestem i mod. awar. 1h, tryb ciągły LED 3,2 W, IP 65, typu VIP MASTERPANEL (PFX) 2	kpl. kpl.	
				<b>2.000</b>
6 d.1.1	KNNR 5 0511-05 z.sz.2.3.	Oprawy naścien/nastropowe , przelotowe, szczelne LED 20W, IP54, 1380 lm, 3000K, z kloszem m,ecznym typ MODENA MIN (PXF Lighting) 1	kpl. kpl.	
				<b>1.000</b>
<b>1.2</b>		<b>ROZDZIELNICA T1</b>		
7 d.1.2	KNNR 5 0405-04	Rozdzielnica p/t z drzwiczkami RN 3x18 mod., 1	szt. szt.	
				<b>1.000</b>
8 d.1.2	KNNR 3 0304-01	Wykucie wnęki w ścianie z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z otynkowaniem 0.6*0.4*0.25	m³ m³	
				<b>0.060</b>
9 d.1.2	KNNR 5 0407-04	Wyłącznik przeciwporażeniowy P304 25A/30mA 3	szt. szt.	
				<b>3.000</b>
10 d.1.2	KNNR 5 0407-04	Wyłącznik przeciwporażeniowy P304 40A/30mA 2	szt. szt.	
				<b>2.000</b>
11 d.1.2	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy typ S311 B16 10	szt. szt.	
				<b>10.000</b>
12 d.1.2	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy typ S311 B10 1	szt. szt.	
				<b>1.000</b>
13 d.1.2	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy typ S311 B6 2	szt. szt.	
				<b>2.000</b>
14 d.1.2	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach S 313 B-16 1	szt. szt.	
				<b>1.000</b>
15 d.1.2	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach S 313 C-16 2	szt. szt.	
				<b>2.000</b>
16 d.1.2	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy typ S311 C-20 1	szt. szt.	
				<b>1.000</b>
17 d.1.2	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach S 313 B-10 1	szt. szt.	
				<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
18 d.1.2	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach S 313 C-6	szt.	
		1	szt.	
				1.000
19 d.1.2	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach S 313 D-25	szt.	
		1	szt.	
				1.000
20 d.1.2	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik 63A 3 -biegunowy FR 303 63	szt.	
		1	szt.	
				1.000
21 d.1.2	KNNR 5 0406-01	Stycznik SM320 230 2z	szt.	
		1	szt.	
				1.000
22 d.1.2	KNNR 5 0406-01	Lampka sygnalizacyjna czerwona L 304-1	szt.	
		4	szt.	
				4.000
1.3		<b>WYŁĄCZNIK GŁÓWNY (WG)</b>		
23 d.1.3	KNNR 5 0404-05	Obudowa izolacyjna p/t IP44 1x6 mod. o wym. 180x180mm	szt.	
		1	szt.	
				1.000
24 d.1.3	KNNR 3 0304-01	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z ich otynkowaniem 0.2*0.2*0.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	
				0.012
25 d.1.3	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik 100A 3 -biegunowy FRX 303 100	szt.	
		1	szt.	
				1.000
26 d.1.3	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy typ S311 B6	szt.	
		1	szt.	
				1.000
1.4		<b>SZAFKA POMIAROWA (SP)</b>		
27 d.1.4	KNNR 5 0404-06	Obudowa n/t o wym. 265x620x245 mm typu OSZ 26x60	szt.	
		1	szt.	
				1.000
28 d.1.4	KNNR 5 0404-01	Tablica licznikowa w obudowie j.w.	szt.	
		1	szt.	
				1.000
29 d.1.4	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach S 313 B-50	szt.	
		1	szt.	
				1.000
1.5		<b>PRZEWODY I OSPRZĘT</b>		
30 d.1.5	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach z cegły	otw.	
		4	otw.	
				4.000
31 d.1.5	KNNR 5 1209-07	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach z cegły	otw.	
		2	otw.	
				2.000
32 d.1.5	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m	
		150.0+300.0+10.0+60.0	m	
				520.000
33 d.1.5	KNNR 5 1207-12	Wykucie bruzd dla rur RS37 w cegle	m	
		20.0	m	
				20.000
34 d.1.5	KNNR 5 0101-07	Rury winidurowe RVS-37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m	
		20.0	m	
				20.000
35 d.1.5	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	
		520.0	m	
				520.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
36 d.1.5	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	
		20.0	m	
				20.000
37 d.1.5	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>	
		520.0*0.025*0.02+20.0*0.05*0.05	m <sup>3</sup>	
				0.310
38 d.1.5	KNNR 5 0201-05	Przewody izolowane jednożyłowe 4x LY16 mm2 wciągane do rur	m	
		4*20.0	m	
				80.000
39 d.1.5	KNNR 5 0208-03	Przewody kabelkowe YDY 5x6 mm2	m	
		30.0	m	
				30.000
40 d.1.5	KNNR 5 0208-03 analogia	Przewody kabelkowe YLY 5x10 mm2	m	
		30.0	m	
				30.000
41 d.1.5	KNNR 5 0208-02	Przewody kabelkowe YDY 5x2.5 mm2	m	
		60.0	m	
				60.000
42 d.1.5	KNNR 5 0208-01	Przewody kabelkowe HDGs 2x1 mm2	m	
		10	m	
				10.000
43 d.1.5	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe YDYp 3x2.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m	
		300.0	m	
				300.000
44 d.1.5	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe YDYp 3x1.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m	
		150.0	m	
				150.000
45 d.1.5	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	
		15+21+14+4+6	szt.	
				60.000
46 d.1.5	KNNR 5 0302-01 analogia	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	
		29	szt.	
				29.000
47 d.1.5	KNNR 5 0302-02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm	szt.	
		21	szt.	
				21.000
48 d.1.5	KNNR 5 0306-02	Łączniki jednobiegunowe podtynkowe 16 A, IP44 serii OPTIMA	szt.	
		14	szt.	
				14.000
49 d.1.5	KNNR 5 0306-04	Łączniki 2-grupowy p/t 16A, IP44 serii OPTIMA	szt.	
		4	szt.	
				4.000
50 d.1.5	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2, IP44 serii OPTIMA	szt.	
		15	szt.	
				15.000
51 d.1.5	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2, IP44 serii OPTIMA	szt.	
		20	szt.	
				20.000
52 d.1.5	KNNR 5 0307-01	Wyłącznik opóźniający,elektroniczny typu ZNE	szt.	
		6	szt.	
				6.000
53 d.1.5	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.	
		2	szt.	
				2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
54 d.1.5	KNNR 5 0308-06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A/ 400V, IP44	szt. szt.	
		2		2.000
<b>1.6</b>		<b>INSTALACJA ODGROMOWA</b>		
55 d.1.6	SPINPOL H.T. kalk. własna	Wspornik izolacyjny 950 mm ze szkła epoksydowego z obejmą ze stali nierdzewnej na komin x rur fi 1-6" wg projektu	kpl kpl	
		6		6.000
56 d.1.6	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane z pręta ocynk. fi 8 mm poziome mocowane na wspornikach klejonych	m m	
		80.0		80.000
57 d.1.6	KNNR 5 0601-04	Przewody instalacji odgromowej nienapężane z pręta ocynk. fi 8 mm pionowe mocowane na wspornikach wstrzeliwanych	m m	
		20.0+8.0		28.000
58 d.1.6	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod puszkę mocowane przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt. szt.	
		6		6.000
59 d.1.6	KNNR 5 0303-09	Puszki z tworzywa sztucznego o wym.130x130 mm o 3 wylotach dla przewodów odgromowych	szt. szt.	
		6		6.000
60 d.1.6	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik w pszkach j.w.	szt. szt.	
		6		6.000
61 d.1.6	KNNR 5 0605-03	Montaż uziomów poziomych z bedn. ocynk. 25x4 mmw wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu IV	m m	
		150.0		150.000
<b>1.7</b>		<b>PRACE KONTROLNO-POMIAROWE</b>		
62 d.1.7	analiza indywidualna	Prace kontrolno-pomiarowe wraz ze sporządzeniem protokołów odbioru robót elektrycznych objętych niniejszym kosztorysem	r-g r-g	
		48		48.000
<b>1.8</b>		<b>ROBOTY DEMONTAZOWE</b>		
63 d.1.8	analiza indywidualna	Demontaż części starej instalacji elektrycznej w zakresie niezbędnym dla wykonania modernizacji	r-g r-g	
		40		40.000
<b>2</b>		<b>ETAP 2</b>		
<b>2.1</b>	<b>45316000-5</b>	<b>OPRAWY OŚWIETLENIOWE</b>		
64 d.2.1	KNNR 5 0501-03	Oprawy przełotowe, nadstropowe/zawieszakowe LED 45W, IP20, 5200 lm, 3000K z szybą opalową typ UNILED (PXF Lighting)	kpl. kpl.	
		37		37.000
65 d.2.1	KNNR 5 0511-05 z.sz.2.3.	Oprawy nadstropowe, przełotowe, plafonierki szczelne LED 26W, IP65, 2400 lm, 3000K, z kloszem mechanicznym typ MODENA LED (PXF Lighting)	kpl. kpl.	
		22		22.000
66 d.2.1	KNNR 5 0501-03	Oprawy przełotowe, zawieszakowe przemysłowe szczelne LED 45W, IP65, 4250 lm, 3000K typ FIBRALED (PXF Lighting)	kpl. kpl.	
		9		9.000
67 d.2.1	KNNR 5 0502-04 z.sz.2.3. analogia	Oprawy ścienne szczelne, kanałowe dla świetl. kompakt. 1x18W, IP 44, typ HERMI KANLUX	kpl. kpl.	
		7		7.000
68 d.2.1	KNNR 5 0502-02 z.sz.2.3.	Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego przykręcane przełotowe z autotestem i mod. awar. 1h, LED 3W, typu LOVATON	kpl. kpl.	
		14		14.000
69 d.2.1	KNNR 5 0502-02 z.sz.2.3.	Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego nadstrop/naścienne przełotowe z autotestem i mod. awar. 1h, LED 3W, IP 65, typu AXN	kpl. kpl.	
		1		1.000
70 d.2.1	KNNR 5 0502-02 z.sz.2.3.	Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego nadstrop/naścienne/zawieszak. przełotowe z autotestem i mod. awar. 1h, tryb ciągły LED 3,2 W, IP 65, typu VIP MASTERPANEL (PFX)	kpl.	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
		12	kpl.	
				<b>12.000</b>
71 d.2.1	KNNR 5 0511-05 z.sz.2.3.	Oprawy naścienne/nastropowe , przelotowe, szczelne LED 20W, IP54, 1380 lm, 3000K, z kloszem m,ecznym typ MODENA MIN (PXF Lighting)	kpl.	
		14	kpl.	
				<b>14.000</b>
<b>2.2</b>		<b>ROZDZIELNICE T2, T3, TK</b>		
72 d.2.2	KNNR 5 0405-04	Rozdzielnica p/t z drzwiczkami RWN 3x12 mod.,	szt.	
		1	szt.	
				<b>1.000</b>
73 d.2.2	KNNR 5 0405-02	Rozdzielnice p/t z drzwiczkami 2x18 mod. IP 40 typ TX	szt.	
		1	szt.	
				<b>1.000</b>
74 d.2.2	KNNR 5 0405-04	Rozdzielnica p/t z drzwiczkami EKINOXE TX 4x18 mod.,	szt.	
		1	szt.	
				<b>1.000</b>
75 d.2.2	KNNR 3 0304-01	Wykucie wnęk w ścianie z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z otynkowaniem 0.6*0.4*0.25*3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	
				<b>0.180</b>
76 d.2.2	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik bezpiecznikowy R300, typ R303 40	szt.	
		1	szt.	
				<b>1.000</b>
77 d.2.2	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik bezpiecznikowy R300, typ R303 25	szt.	
		2	szt.	
				<b>2.000</b>
78 d.2.2	KNNR 5 0407-04	Ochronnik p/przepięciowy kl. B+C 2-bieg, typ DVM TT 255	szt.	
		1	szt.	
				<b>1.000</b>
79 d.2.2	KNNR 5 0407-04	Wyłącznik przeciwporażeniowy P304 25A/30mA	szt.	
		7	szt.	
				<b>7.000</b>
80 d.2.2	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy typ S311 B16	szt.	
		2	szt.	
				<b>2.000</b>
81 d.2.2	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy typ S311 B10	szt.	
		6	szt.	
				<b>6.000</b>
82 d.2.2	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy typ S311 B6	szt.	
		10	szt.	
				<b>10.000</b>
83 d.2.2	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach S 313 B-16	szt.	
		1	szt.	
				<b>1.000</b>
84 d.2.2	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach S 313 C-16	szt.	
		2	szt.	
				<b>2.000</b>
85 d.2.2	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach S 311 C-10	szt.	
		2	szt.	
				<b>2.000</b>
86 d.2.2	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach S 311 C-6	szt.	
		5	szt.	
				<b>5.000</b>
87 d.2.2	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik 63A 3 -biegunowy FRX 303 63	szt.	
		3	szt.	
				<b>3.000</b>
88 d.2.2	KNNR 5 0406-01	Stycznik SM320 230 2z	szt.	
		5	szt.	
				<b>5.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
89 d.2.2	KNNR 5 0406-01	Lampka sygnalizacyjna czerwona L 304-1	szt.	
		8	szt.	
				8.000
90 d.2.2	KNNR 5 0406-03	Transformator bezpieczeństwa 230/24V, 63VA	szt.	
		1	szt.	
				1.000
91 d.2.2	KNNR 5 0406-03	Zasilacz 230/12V, 40VA AC/DC	szt.	
		3	szt.	
				3.000
2.3		<b>PRZEWODY I OSPRZĘT</b>		
92 d.2.3	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach z cegły	otw.	
		8	otw.	
				8.000
93 d.2.3	KNNR 5 1209-07	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach z cegły	otw.	
		2	otw.	
				2.000
94 d.2.3	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m	
		400.0+800.0	m	
				1200.000
95 d.2.3	KNNR 5 1207-12	Wykucie bruzd dla rur RS37 w cegle	m	
		5.0	m	
				5.000
96 d.2.3	KNNR 5 0101-07	Rury winidurkowe RVS-37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m	
		5.0	m	
				5.000
97 d.2.3	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	
		1200.0	m	
				1200.000
98 d.2.3	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	
		5.0	m	
				5.000
99 d.2.3	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>	
		1200.0*0.025*0.02+5.0*0.05*0.05	m <sup>3</sup>	
				0.613
100 d.2.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe YDYp 3x2.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m	
		800.0	m	
				800.000
101 d.2.3	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe YDYp 3x1.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m	
		400.0	m	
				400.000
102 d.2.3	KNNR 5 0208-02	Przewody kabelkowe YDY 5x2.5 mm <sup>2</sup> układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie	m	
		40.0	m	
				40.000
103 d.2.3	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.	
		8+13+1+33+14+3+15+4+3+1	szt.	
				95.000
104 d.2.3	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	
	analogia	94-46	szt.	
				48.000
105 d.2.3	KNNR 5 0302-02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm	szt.	
		33+13	szt.	
				46.000
106 d.2.3	KNNR 5 0306-02	Łączniki jednobiegunowe podtynkowe 16 A, IP44 serii OPTIMA	szt.	
		14	szt.	
				14.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
107 d.2.3	KNNR 5 0306-02	Łączniki jednobiegunowe podtynkowe 16 A, IP20 serii OPTIMA	szt.	
		15	szt.	
				15.000
108 d.2.3	KNNR 5 0306-04	Łączniki 2-grupowy p/t 16A, IP20 serii OPTIMA	szt.	
		4	szt.	
				4.000
109 d.2.3	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowy p/t 16A, IP20 serii OPTIMA	szt.	
		3	szt.	
				3.000
110 d.2.3	KNNR 5 0306-04	Łączniki 2-grupowy p/t 16A, IP44 serii OPTIMA	szt.	
		3	szt.	
				3.000
111 d.2.3	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> , IP44 serii OPTIMA	szt.	
		8	szt.	
				8.000
112 d.2.3	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> , IP20 serii OPTIMA	szt.	
		1	szt.	
				1.000
113 d.2.3	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> , IP44 serii OPTIMA	szt.	
		13	szt.	
				13.000
114 d.2.3	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> , IP20 serii OPTIMA	szt.	
		35	szt.	
				35.000
115 d.2.3	KNNR 5 0307-01	Wyłącznik opóźniający,elektroniczny typu ZNE	szt.	
		7	szt.	
				7.000
116 d.2.3	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.	
		1	szt.	
				1.000
117 d.2.3	KNNR 5 0308-06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A/ 400V, IP44	szt.	
		1	szt.	
				1.000
<b>2.4</b>		<b>INSTALACJA TELEINFORMATYCZNA</b>		
118 d.2.4	KNR AT-14 0110-13	Montaż szafy dystrybucyjnej wiszącej 19" o wym. 600x500 typ 12U	kpl.	
		1	kpl.	
				1.000
119 d.2.4	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca dostarczona z szafą	kpl.	
		1	kpl.	
				1.000
120 d.2.4	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylatorowy dostarczony z szafą	kpl.	
		1	kpl.	
				1.000
121 d.2.4	KNR AT-14 0108-01	Montaż panela krosowego 24 port. dostarczonych z szafą	szt.	
		1	szt.	
				1.000
122 d.2.4	KNR AT-14 0108-02	Montaż paneli telefon. 25 Port dostarczonych z szafą	szt.	
		1	szt.	
				1.000
123 d.2.4	KNR AT-14 0110-09	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - przełącznik switch 24 port dostarczony z szafa	kpl.	
		1	kpl.	
				1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
124 d.2.4	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 6	szt. szt.	
				6.000
125 d.2.4	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd informat. 2xRJ45 kat.6 w puszcze z ramką 6	szt. szt.	
				6.000
126 d.2.4	KNR AT-14 0107-07	Montaż gniazd RJ45 j.w. - dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu 6*2	szt. szt.	
				12.000
127 d.2.4	KNR AT-14 0107-02	Montaż gniazd RJ45 - dodatek za podłączenie i obróbkę ekranu STP 6*2	szt. szt.	
				12.000
128 d.2.4	KNNR 5 1209-07	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 4	otw. otw.	
				4.000
129 d.2.4	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle 240	m m	
				240.000
130 d.2.4	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany U/UTP 250 MHz kat 6, .4-par.23 AWG LSZH 240	m m	
				240.000
131 d.2.4	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy U/UTP 2xRJ45 250 MHz kat.6 (3 m) 12	kpl. kpl.	
				12.000
132 d.2.4	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy U/UTP 2xRJ45 250 MHz kat.6 (1 m) 12	kpl. kpl.	
				12.000
133 d.2.4	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 240	m m	
				240.000
<b>2.5 INSTALACJA TV DOZOROWEJ</b>				
134 d.2.5	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera wewnętrzna kopolukowa, 900 linii, z obiektywem IR LED 12V, o zmiennej ogniskowej 2, 8-12 mm, 6	szt. szt.	
				6.000
135 d.2.5	KNR AL-01 0501-01 z.sz. 3.3	Dopłata za montaż uchwytów lub obudowy ochronnej kamer wewnętrznych 6	szt. szt.	
				6.000
136 d.2.5	KNR AL-01 0501-01 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera IP wewnętrzna 6	szt. szt.	
				6.000
137 d.2.5	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera ścienna IR LED 12V, zewnętrzna kolorowa d/n kompaktowa z obiektywem o zmiennej ogn. 2,8-12 mm 7	szt. szt.	
				7.000
138 d.2.5	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3	Dopłata za montaż obudowy ochronnej.szczelnej dla kamer zewn. j.w. 7	szt. szt.	
				7.000
139 d.2.5	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera IP zewnętrzna j.w. 7	szt. szt.	
				7.000
140 d.2.5	KNR AL-01 0505-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - obiektyw ze zmienną ogniskową 6+7	szt. szt.	
				13.000
141 d.2.5	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor LCD 19", 1	szt. szt.	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
				1.000
142	KNR AL-01 d.2.5 0501-03 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU j.w. 1	szt. szt.	
				1.000
143	KNR AL-01 d.2.5 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - rejestrator DVR 24-kanalowy z dyskiem twardym 2TB 1	szt. szt.	
				1.000
144	KNR AL-01 d.2.5 0503-04 z.sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu j.w. 1	szt. szt.	
				1.000
145	KNNR 5 1209-12 d.2.5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu 4	otw. otw.	
				4.000
146	KNNR 5 0208-01 d.2.5	Przewody kabelkowe koncentryczne RG59 mm2 układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie 340	m m	
				340.000
147	KNNR 5 0208-01 d.2.5	Przewody kabelkowe YKSLY 2x1 mm2 układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie 290	m m	
				290.000
2.6		<b>INSTALACJA DOMOFONOWA</b>		
148	KNNR 5 1209-05 d.2.6	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach z cegły 2	otw. otw.	
				2.000
149	KNNR 5 1207-05 d.2.6	Wykucie bruzd dla rur RS-15 w cegle 70.0	m m	
				70.000
150	KNNR 5 0101-01 d.2.6	Rury winidurkowe RVS-16 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie 70.0	m m	
				70.000
151	KNNR 5 1208-02 d.2.6	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 70.0	m m	
				70.000
152	KNNR 5 1208-05 d.2.6	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 70.0*0.05*0.05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	
				0.175
153	KNNR 5 0203-01 d.2.6	Przewody kabelkowe YTKSY 2x2x0.5 mm2 mm2 wciągane do rur 70.0	m m	
				70.000
154	KNNR 5 0409-02 d.2.6	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - aparat odbiorczy Unifon typu DP-20HR 4	szt. szt.	
				4.000
155	KNNR 5 0409-01 d.2.6	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - tablica przyzywowa, panel 3-przyciskowy z zasilaczem typu DR-2A3N 1	szt. szt.	
				1.000
2.7		<b>PRACE KONTROLNO-POMIAROWE</b>		
156	d.2.7 analiza indywidualna	Prace kontrolno-pomiarowe wraz ze sporządzeniem protokołów odbioru robót elektrycznych objętych niniejszym kosztorysem 56	r-g r-g	
				56.000
2.8		<b>ROBOTY DEMONTAZOWE</b>		
157	d.2.8 analiza indywidualna	Demontaż części starej instalacji elektrycznej w zakresie niezbędnym dla wykonania modernizacji 48	r-g r-g	
				48.000