

KOSZTORYS INWESTORSKI Instalacje elektryczne

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Instalacje elektryczne .

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja, przebudowa wraz z dostosowaniem do obecnych
wymagań dla osób niepełnosprawnych oraz ppoż budynku noclegowni
dla osb bezdomnych
ADRES INWESTYCJI : ul. Bohaterów Getta 9 68-200 Żary działka nr 78/1
INWESTOR : Zakład Gospodarki Mieszkaniowej Sp z o.o
ADRES INWESTORA : ul Zakopiańska 7 68-200 Żary
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Jadwiga Niezgodzka - Golec

DATA OPRACOWANIA : 15.08.2023 r.

Poziom cen : III kw.. 2023 r

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
15.08.2023 r.

Data zatwierdzenia

BIURO ARCHITEKTONICZNE
Jacek Szewczyk
67-200 JACZÓW, ul. Wrzosowa 2a
NIP 6932163301, tel. +48 501 603 107

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Nazwa zadania: Termomodernizacja, przebudowa wraz z dostosowaniem do obecnych wymogów dla osób niepełnosprawnych oraz ppo. budynku noclegowni dla osób bezdomnych. Branża elektryczna

Zakres robót:

- demontaż istniejącej instalacji elektrycznej
 - montaż tablic w wykonaniu wewnętrznym, szafa ppoż. tablica główna, tablica licznikowa, tablica bezpiecznikowa, osprzęt modułowy
 - montaż przewodów, puszek, osprzętu, opraw. Przewody o przekroju 3x1,5/2,5,4mm², 10x1,5 mm², 1x16 mm², układane w bruzdach i rurkach,
 - osprzęt natynkowy, oprawy światła LED
 - instalacja uziemniająca i odgromowa: szyna wyrównawcza, uziom pionowy i powierzchniowy, zwody poziome i pionowe, złącza kontrolne
 - pomiary: zakres pomiarów - badania rezystancji izolacji, ochrony przeciwporażeniowej, instalacji uziemniającej odgromowej, natężenia oświetlenia.
- Podstawa opracowania: Katalogi nakładów rzeczowych

Materiały: poziom cen III kw. 2023 r. wydanie SEKOCENBUD

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Instalacje elektryczne					
1	45310000-3	Instalacje elektryczne . Demontaż			
1 d.1	AW	Identyfikacja obwodów.Odłączenie spod napięcia i demontaż materiałów R=8h 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
2 d.1	KNR 4-03 1134-02	Demontaż belek montażowych dla opraw świetłówkowych 15	szt. szt.	 15,000	
				RAZEM	15,000
3 d.1	KNNR 9 0201-06	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m2 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
4 d.1	KNR 4-03 1133-05	Demontaż opraw żarowych żeliwnych lub aluminiowych na-kręcanych 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
5 d.1	KNR 4-03 1116-03	Demontaż przewodów wtykowych z podłoża ceglanego lub betonowego 80	m m	 80,000	
				RAZEM	80,000
6 d.1	KNR 4-03 1122-06	Demontaż gniazd wtyczkowych natynkowych uszczelnionych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 + 0 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
7 d.1	KNR 4-03 1124-04	Demontaż łączników instalacyjnych natynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 bieguno- wy lub grupowy) 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
8 d.1	KNR-W 4- 03 1107- 01	Demontaż rur płaszczowych lub karbowanych o śr.do 29 mm instalacji wtykowej na podłożu ceglanym 50	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
9 d.1	KNR-W 4- 03 1114- 01	Demontaż przewodów o przekroju do 35 mm2 z rur instala- cyjnych 50	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
10 d.1	KNR 4-03 1120-01	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrąg- łych 2 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewo- dów o przekroju do 2.5 mm2 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
11 d.1	KNR 4-03 1138-03	Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu płaskim na papie na betonie 27	szt. szt.	 27,000	
				RAZEM	27,000
12 d.1	AW	Zgłoszenie do Zakładu Energetycznego odłączenia i i podłą- czenia w ZK R=8 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1	KNR-W 4- 03 0904- 02	Odłączenie przewodów o przekroju do 16 mm2 od zacisków lub bolców	szt.		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14	KNR-W 4- d.1 03 0204- 01	Wymiana przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² na istniejącym podłożu z mocowaniem paskami lub klamerkami 8	m m	8,000	
				RAZEM	8,000
15	KNR-W 4- d.1 03 0901- 08	Podłączenie przewodów kabelkowych do 16 mm ² pod zaciski lub śruby w ZK 1	pod- łą- cze- nie pod- łą- cze- nie	1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNR 4-03 d.1 1140-05	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych z płaskownika lub pręta mocowanych na dachu płaskim 120	m m	120,000	
				RAZEM	120,000
2		Montaż tablic rozdzielczych			
17	KNR 5-08 d.2 0401-12	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki kotwiące M10 w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących 6	apa- rat apa- rat	6,000	
				RAZEM	6,000
18	KNR 4-03 d.2 1010-11	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm ³ w podłożu ceglanym 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
19	KNR 4-03 d.2 1010-12	Mechaniczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm ³ w podłożu ceglanym (do 5 dm ³) podprzycisk sygnalizatorpooż 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
20	KNR-W 4- d.2 03 1011- 09	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 0.50 dm ³ w podłożu ceglanym 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNR-W 4- d.2 03 1011- 12	Ręczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm ³ w podłożu ceglanym (do 5 dm ³) 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22	KNR 5-08 d.2 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2) sygnalizatorpooż 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNR 5-08 d.2 0403-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) szafka PPOŻ 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
24	KNR-W 5- d.2 08 0405- 07	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.60-0.80 m ² tablica bezpiecznikowa	szt		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNR-W 5- d.2 08 0407- 04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4) - biegunowy	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
26	KNR-W 5- d.2 08 0405- 04	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.30-0.40 m2 tablica licznikowa	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
27	KNR-W 5- d.2 08 0405- 04	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni 0.30-0.40 m2 rozdzielniaRG	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
28	KNR-W 5- d.2 08 0403- 08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 4 otwory mocujące	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29	KNR-W 5- d.2 08 0408- 03	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączenio- wa 3-biegunowa	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
30	KNR-W 5- d.2 08 0406- 02	Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - instalacji przyżywo- wej (domofonu) - aparat odbiorczy	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
31	KNR 5-08 d.2 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do goto- wego podłożawyłącznik/przyciskippoż zsygnaizatorem/	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32	KNR 5-08 d.2 0403-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) Tablica bezpiecznikowa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33	KNR 5-08 d.2 0403-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) Tablica RG	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34	KNR-W 5- d.2 08 0403- 08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 4 otwory mocujące	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35	KNR 5-14 d.2 0516-01	Układanie przewodów do 1.5 mm2 w pasmach 1- lub wielo- warstwowych w szafach i na tablicach 0,4*4	m		
			m	1,600	
				RAZEM	1,600
36	KNR 5-14 d.2 0516-02	Układanie przewodów 2.5 mm2 w pasmach 1- lub wielowars- twowych w szafach i na tablicach 0,3+6*0,4	m		
			m	2,700	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2,700
37	KNR 5-14	Układanie przewodów 2.5 mm ² w pasmach 1- lub wielowars-	m		
d.2	0516-02	towych w szafach i na tablicach	m	2,700	
		0,3+6*0,4			
				RAZEM	2,700
38	KNR 5-14	Układanie przewodów 2.5 mm ² w pasmach 1- lub wielowars-	m		
d.2	0516-02	towych w szafach i na tablicach	m	2,300	
		0,3+5*0,4			
				RAZEM	2,300
39	KNR 5-14	Układanie przewodów 4.0 mm ² w pasmach 1- lub wielowars-	m		
d.2	0516-03	towych w szafach i na tablicach	m	0,300	
		0,3			
				RAZEM	0,300
40	KNR 5-14	Układanie przewodów 4.0 mm ² w pasmach 1- lub wielowars-	m		
d.2	0516-03	towych w szafach i na tablicach	m	0,400	
		0,4			
				RAZEM	0,400
41	KNR 5-14	Układanie przewodów 4.0 mm ² w pasmach 1- lub wielowars-	m		
d.2	0516-03	towych w szafach i na tablicach-5x4mm ²	m	0,300	
		0,3			
				RAZEM	0,300
42	KNR 5-14	Układanie przewodów 4.0 mm ² w pasmach 1- lub wielowars-	m		
d.2	0516-03	towych w szafach i na tablicach-3x4mm ² -gniazdo płyta	m	0,400	
		grzejna,zasilanieobw gn w tablicy			
		0,4			
				RAZEM	0,400
43	KNR 5-14	Układanie przewodów 4.0 mm ² w pasmach 1- lub wielowars-	m		
d.2	0516-03	towych w szafach i na tablicach- NHXHFE180/E90	m	0,300	
		5x4mm ² -wypust winda			
		0,3			
				RAZEM	0,300
44	KNR 5-08	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinito-	szt.		
d.2	0813-04	wej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm ²)	szt.	70,000	
		5*3+15*3+10			
				RAZEM	70,000
45	KNR 5-08	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinito-	szt.		
d.2	0813-02	wej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm ²)	szt.	15,000	
		3*5			
				RAZEM	15,000
46	KNR 5-08	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinito-	szt.		
d.2	0813-04	wej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm ²)	szt.	29,000	
		4+10+3+12			
				RAZEM	29,000
47	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu gniazd bezpiecznikowych kpl.	szt.		
d.2	0312-07	ściennych zamkniętych z osłoną bakelitową główki bezpiecz-	szt.	6,000	
		nikowej 25A 3-bieg.z podłączeniem analogia z wkładką 25A			
		3+3			
				RAZEM	6,000
48	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu gniazd bezpiecznikowych kpl.	szt.		
d.2	0312-12	tablicowych 25A 1-bieg.z podłączeniemDO2 25A wkładki	szt.	6,000	
		25A			
		6			
				RAZEM	6,000
49	KNR 5-14	Przyklejanie tabliczek opisowych-oznakowanie przycisku	szt.		
d.2	0604-02	ppoż	szt.	1,000	
		1			
				RAZEM	1,000
50	KNR 5-14	Przyklejanie tabliczek opisowych tablic	szt.		
d.2	0604-02				

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		74+3	szt.	77,000	
				RAZEM	77,000
3		Roboty w zakresie okablowania. Układanie przewodów i puszek			
51	KNR 4-03 d.3 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle 117,5+12,5+12,5+137,4+15+14,5	m m	309,400	
				RAZEM	309,400
52	KNR 5-08 d.3 0109-02	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr.do 23mm podłoże betonowe)analogia,wściankach ipodsyfitceg/k 121+114,7+132	m m	367,700	
				RAZEM	367,700
53	KNR 4-03 d.3 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie 3+5+5	m m	13,000	
				RAZEM	13,000
54	KNR 4-03 d.3 1003-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 1 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm 10+5	otw. otw.	15,000	
				RAZEM	15,000
55	KNR 4-03 d.3 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm 3	otw. otw.	3,000	
				RAZEM	3,000
56	KNR 4-03 d.3 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 1 ceg. - śr.rury do 25 mm 3	otw. otw.	3,000	
				RAZEM	3,000
57	KNR 4-03 d.3 1002-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu o długości przebiccia do 15 cm - śr.rury do 25 mm 9+9	otw. otw.	18,000	
				RAZEM	18,000
58	KNR 4-03 d.3 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle 9+9	m m	18,000	
				RAZEM	18,000
59	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur 22,8+9+6,4+7+7,50+14,60+17,50+2,3+20+4+3,6	m m	114,700	
				RAZEM	114,700
60	KNR 5-08 d.3 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr. żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur 3x1,5mm ² 127	m m	127,000	
				RAZEM	127,000
61	KNR 5-08 d.3 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr. żył Cu-12/Al-20 mm ²) wciągane do rur-3x2,5mm ² 30+25	m m	55,000	
				RAZEM	55,000
62	KNR 5-08 d.3 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm ²) wciągane do rur 28+20+29	m m	77,000	
				RAZEM	77,000
63	KNR 5-08 d.3 0210-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym 12,5+12,5+18,5+24+14+11+25+14,5	m m	132,000	
				RAZEM	132,000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
64	KNR 5-08 d.3 0210-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym -YDY 3x1,5mm2 13	m m	 13,000	
				RAZEM	13,000
65	KNR 5-08 d.3 0210-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-24/Al-40 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym-NHXXHE 180/90E 5x4mm2 /winda/ 12,5	m m	 12,500	
				RAZEM	12,500
66	KNR 5-08 d.3 0210-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-24/Al-40 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym 12,50	m m	 12,500	
				RAZEM	12,500
67	KNR 5-08 d.3 0210-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym 15,00	m m	 15,000	
				RAZEM	15,000
68	KNR 5-08 d.3 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym 5,2+9+11+9,3+8,1+6,9+8+4,9+5+24+17+3+14,7+11,3	m m	 137,400	
				RAZEM	137,400
69	KNR 5-08 d.3 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 80mm; ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2 7+9	szt. szt.	 16,000	
				RAZEM	16,000
70	KNR 5-08 d.3 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2-w płycie g/k 26+5	szt. szt.	 31,000	
				RAZEM	31,000
71	KNR 5-08 d.3 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle 7+9	szt. szt.	 16,000	
				RAZEM	16,000
72	KNR 5-08 d.3 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 80mm; ilość wylotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2 5+2+1	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
73	KNR 5-08 d.3 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły 5+2	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
74	KNR 5-08 d.3 0301-19	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w gazobetonie -analogia 26+5	szt. szt.	 31,000	
				RAZEM	31,000
75	KNR 5-08 d.3 0304-05	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej (3 wyloty) 5+2	szt. szt.	 7,000	
				RAZEM	7,000
76	KNR 4-03 d.3 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm 13+294,9+14,5	m m	 322,400	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	322,400
77	KNR 5-08 d.3 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły 5+2	szt. szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
78	KNR 4-03 d.3 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm 13+294,9+14,5	m m	322,400	
				RAZEM	322,400
79	KNR 5-08 d.3 0811-02	Przedzwonienie przewodów 28	szt. szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
4		Roboty w zakresie instalacji elektrycznych. Montaż opraw i osprzętu			
80	KNR 5-08 d.4 0502-10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4) 46	kpl. kpl.	46,000	
				RAZEM	46,000
81	KNR 5-08 d.4 0502-03	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na gipsie, gazobetonie mocowane na kołkach plast. (il.mocowań 2) 5+6+8	kpl. kpl.	19,000	
				RAZEM	19,000
82	KNR 5-08 d.4 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2) 2+1	kpl. kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
83	KNR 5-08 d.4 0515-12	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw szt. bez odbłyśnika-przykręcane końcowe-2x40W/analogia/ oprawy LED 48W zefir 3+4	szt. szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
84	KNR 5-08 d.4 0512-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłowych dla świetlówek kołowych 22 i 40W przykręcanych-analogia-oprawy awaryjne 2+3+1+2+6+2	szt. szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
85	KNR 5-08 d.4 0512-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłowych dla świetlówek kołowych 22 i 40W przykręcanych - analogia-oprawa LED 22W-40 2000lmIPm66 KO10 2+3+1+2+6	szt. szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
86	KNR 5-08 d.4 0512-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłowych dla świetlówek kołowych 22 i 40W przykręcanych - analogia-oprawa LED 22W-40 2000lmIPm66 KO10-z czujnikiem ruchu 3+1+1+1+2+1+1+2	szt. szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
87	KNR 5-08 d.4 0512-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłowych dla świetlówek kołowych 22 i 40W przykręcanych 9	szt. szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
88	KNR 5-08 d.4 0512-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłowych dla świetlówek kołowych 22 i 40W przykręcanych 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
89	KNR 5-08 d.4 0515-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetł- kowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy strugo-,pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej z odbłyśnikiem-zawieszane końcowe-2x40W-analogia naświet- lacz LED 30W z czujnikiem ruchu lux 2 1+1	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
90	KNR 5-08 d.4 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg-czujki ruchu i obec- ności n/t IP 65 14	szt. szt.	 14,000	
				RAZEM	14,000
91	KNR 5-08 d.4 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przy- kręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły 2+1+3+1+13+1	szt. szt.	 21,000	
				RAZEM	21,000
92	KNR 5-08 d.4 0301-01	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przy- kręcenie do kołków plast.w podłożu gazobetonowymaologia płyta g/k 2+5+2+2+3	szt. szt.	 14,000	
				RAZEM	14,000
93	KNR 5-08 d.4 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem-wyłączniki 1 b p/t IP 44 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
94	KNR 5-08 d.4 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych pod- tynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instala- cyjnej z podłączeniemłączniki zsampowrotem 2+2+2	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
95	KNR 5-08 d.4 0309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynko- wych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem gniazdo potrójne 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
96	KNR 5-08 d.4 0309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynko- wych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem gniazdo ppodwójne IP65 1+2+1+1	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
97	KNR 5-08 d.4 0309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynko- wych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem gniazdo potrójne 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
98	KNR 5-08 d.4 0309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynko- wych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem gniazdo podwójne IP65 1+1+5+6+2	szt. szt.	 15,000	
				RAZEM	15,000
99	KNR 5-08 d.4 0309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynko- wych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem gniazdo podwójne 1+1+5+6+2	szt. szt.	 15,000	
				RAZEM	15,000
100	KNR 5-08 d.4 0304-05	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej (3 wyloty)- podstawy gniazd i wyłączników natynkowych	szt.		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4+16+3+6	szt.	29,000	
				RAZEM	29,000
101	KNNR 5 d.4 0410-02	Wentylatory ściennie	szt.		
		2+1+1	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
102	KNR 5-08 d.4 0811-03	Sprawdzenie próbnikiem napięcia punktu odbioru w instalacji wtynkowej 7+10+14+12+2+3+4+15+2+2	szt.		
			szt.	71,000	
				RAZEM	71,000
5		Instalacja odgromowa oraz uziemiająca			
103	KNR 5-08 d.5 0604-03	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim pokrytym papą na betonieAL 8 110	m		
			m	110,000	
				RAZEM	110,000
104	KNR 5-08 d.5 0604-03	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim pokrytym papą na betonie AL 8 na kalenicy 35	m		
			m	35,000	
				RAZEM	35,000
105	KNR 5-08 d.5 0602-03	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach po- ziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120mm2 do GSW Fe Cu Sn 8	m		
			m	8,000	
				RAZEM	8,000
106	KNR 5-08 d.5 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły 3*12	m		
			m	36,000	
				RAZEM	36,000
107	KNR 5-08 d.5 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 3+12	m		
			m	15,000	
				RAZEM	15,000
108	KNR 5-08 d.5 0204-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 wciągane do rur AL 8 3+12	m		
			m	15,000	
				RAZEM	15,000
109	KNR 5-08 d.5 0611-05	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głęb. do 0.8 m w gruncie kat.III FeCu Sn 25x4 30,8	m		
			m	30,800	
				RAZEM	30,800
110	KNR 5-08 d.5 0603-03	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pio- nowych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem me- chanicznym- przekrój bednarki do 120mm2 do złącz kontrol- nych FeCuSn 25x4 4*1,5	m		
			m	6,000	
				RAZEM	6,000
111	KNR 5-08 d.5 0615-03	Montaż zwodów pionowych z pręta ocynkowanego o śr. 18mm na dachu lub dymniku płaskim-maszt odgromowy 1,9m 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
112	KNR-W 5- d.5 08 50818- 03	Montaż uziomów ze stali profilowanej miedziowanych o dł. 3 m - metodą: młoty ręczne - w gruncie kat III 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
113	KNR 5-08 d.5 0619-01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej 6	szt. szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
114	KNR 5-08 d.5 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
115	KNR 5-08 d.5 0618-01	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych 30	szt. szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
116	KNR-W 5- d.5 08 0401- 11	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki kotwiące M10 w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących pod szynę GSW 1	apa- rat apa- rat	1,000	
				RAZEM	1,000
117	KNR 5-08 d.5 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) szyna GSW 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
118	KNR 5- d.5 0611-05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² na ścianie lub konstrukcji zbrojenia z GSW 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
119	KNR 4-03 d.5 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle po przewód LY 16/10 16+30	m m	46,000	
				RAZEM	46,000
120	KNR 4-03 d.5 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm 1	otw. otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
121	KNR 4-03 d.5 1004-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 25 mm 1	otw. otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
122	KNR 5-08 d.5 0209-06	Przewód płaski łączny przekrój żył do 24mm ² (podłoże nie-betonowe) układany w tynku -LY 16 do GSW 8	m m	8,000	
				RAZEM	8,000
123	KNR 5-08 d.5 0209-06	Przewód płaski łączny przekrój żył do 24mm ² (podłoże nie-betonowe) układany w tynku -LY 10 do GSW 8	m m	8,000	
				RAZEM	8,000
124	KNR 5- d.5 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
125	KNR 5-08 d.5 0812-03	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm ²) szyna wyrównacza 4	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
126	KNR 5-08 d.5 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm ²) 16/16 szyna tablica 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
127	KNR 5-08 d.5 0209-02	Przewod wtynkowy łączny przekrój żył do 7.5mm ² (podłoże nie-beton.) układany w tynku DY 6 podłączenia rur 30	m m	 30,000	
				RAZEM	30,000
128	KNR 4-03 d.5 1011-11	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm ³ w podłożu ceglanym 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
129	KNR 4-03 d.5 1011-12	Ręczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm ³ w podłożu ceglanym (do 5 dm ³) 3*3,2	szt. szt.	 9,600	
				RAZEM	9,600
130	KNR 5-08 d.5 0402-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4)-puszkaodgromowa 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
131	KNR 4-03 d.5 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm 16	m m	 16,000	
				RAZEM	16,000
6		Inne instalacje elektryczne Pomiary elektryczne			
132	KNR-W 5- d.6 08 0901- 01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar 1	po- miar po- miar	 1,000	
				RAZEM	1,000
133	KNR-W 5- d.6 08 0901- 02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar 6+17+1	po- miar po- miar	 24,000	
				RAZEM	24,000
134	KNR-W 5- d.6 08 0901- 03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar 1	po- miar po- miar	 1,000	
				RAZEM	1,000
135	KNR-W 5- d.6 08 0901- 04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar 2+2	po- miar po- miar	 4,000	
				RAZEM	4,000
136	KNR 4-03 d.6 1203-03	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 20 1	odc. odc.	 1,000	
				RAZEM	1,000
137	KNR-W 5- d.6 08 0902- 05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	po- miar		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		7	po- miar	7,000	
				RAZEM	7,000
138	KNR-W 5- d.6 08 0902- 06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny 5+3+15	po- miar po- miar	 23,000	
				RAZEM	23,000
139	KNR-W 5- d.6 08 0902- 01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	po- miar po- miar	 1,000	
				RAZEM	1,000
140	KNR-W 5- d.6 08 0902- 02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny 22	po- miar po- miar	 22,000	
				RAZEM	22,000
141	KNR 4-03 d.6 1206-03	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przełączników pomocni- czych 3	po- miar. po- miar.	 3,000	
				RAZEM	3,000
142	KNR 4-03 d.6 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej 1	po- miar. po- miar.	 1,000	
				RAZEM	1,000
143	KNR 4-03 d.6 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej 2	po- miar. po- miar.	 2,000	
				RAZEM	2,000
144	KNR-W 4- d.6 03 1205- 01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 1	po- miar. po- miar.	 1,000	
				RAZEM	1,000
145	KNR-W 4- d.6 03 1205- 02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 6	po- miar. po- miar.	 6,000	
				RAZEM	6,000
146	KNNR-W d.6 9 121-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punk- tach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny po- miar w pomieszczeniu 4+15+46+17+118+5	punkt punkt	 205,000	
				RAZEM	205,000
147	AW d.6	Sprawdzenie działania wyłącznika ppoż i sprządzenie proto- kołu R=2 6	po- miar. po- miar.	 6,000	
				RAZEM	6,000
7		Pozycja niekatalogowa			

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
148	Kalkulacja d.7 własna	Wynagrodzenie kierownika robót elektrycznych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000