

Kosztorys

Instalacje elektryczne

Budowa: **Przebudowa pomieszczeń dla potrzeb Apteki Szpitalnej wraz z pracownią leków cytostatycznych w jej obrębie**

Obiekt lub rodzaj robót: **Budynek Główny Szpitala im.G.Narutowicza w Krakowie; na działka nr 428/12, obr.44 jedn. ew. Krowodrza**

Nr STWiOR: **209-ASZ-STWiOR-VII-1P**

Nazwa i kod CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**

Inwestor: **Szpital Miejski Specjalistyczny im. Gabriela Narutowicza; 31-202 Kraków ul.Prądnicka 37**

Wartość kosztorysu: **zł**

Data opracowania:
2015-10-06

Autor opracowania:
inż.M.Godzik

.....

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.

- 1. Opis kosztorysowy .**
- 2. Przedmiar robót .**
- 3. Tabela elementów scalonych .**
- 4. Zestawienie nakładów RMS .**

OPIS KOSZTORYSOWY.

1. Niniejszy przedmiar wykonano do projektu wykonawczego "Instalacje elektryczne" dla zadania Przebudowa pomieszczeń dla potrzeb Apteki Szpitalnej wraz z pracownią leków cytostatycznych w jej obrębie w Budynku Głównym Szpitala im.G.Narutowicza w Krakowie (nr opracowania 209-ASZ-PW-VII-1P) , w oparciu o Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót (nr opracowania 209-ASZ-STWIOR-VII-1P), z października 2015 roku.

2. W niniejszym opracowaniu przyjęto nakłady RMS na wykonanie robót objętych projektem j.w .

3. Montaż koryt kablowych należy wykonywać z zachowaniem właściwej kolejności i koordynacji z pozostałymi instalacjami w budynku (najpierw instalacje sanitarne i wentylacyjne)

4. Podstawa opracowania: katalogi KNR, KNNR, KNP, AL oraz kalkulacja indywidualna .

5. W przypadku użycia w niniejszym opracowaniu nazw własnych materiałów, stanowią one jedynie wskazówkę na temat parametrów technicznych jakie winien spełniać dany materiał.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Instalacje elektryczne		
1	Element	Prace demontażowe - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 209-ASZ-STWIOR-VII-1P		
1.1	Kalkulacja indywidualna	Prace demontażowe wynikające z budowy i przebudowy (ok. 15% wartości robocizny)	kpl	1
2	Element	Tablice rozdzielcze - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 209-ASZ-STWIOR-VII-1P		
2.1	KNR 514/402/1 (1)	Montaż 3-biegunowych odłączników lub uzemienników na konstrukcjach stalowych, masa do 50·kg - p.a. Rozłącznik bezpiecznikowy typu TYTAN 63A+wkładki bezpiecznikowe R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
2.2	KNR 514/604/1	Mocowanie tabliczek opisowych, przykręcanie - Tabliczka opisowa dla pól odpływowych rozd. głównej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
2.3	KNR 508/401/6	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów	szt	1
2.4	KNR 514/101/4	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 150·kg - Rozdzielnica RW (wg rys.nr 6) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
2.5	KNNR 2/1104/1	Ościeżnice stalowe - p.a. przygotowanie podłoża pod tablice bezpiecznikowe	szt	2
2.6	KNR 514/102/4	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 600·kg - Tablice bezpiecznikowe - piwnice (wg rys.nr 4) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
2.7	KNR 514/102/4	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 600·kg - Tablice bezpiecznikowe - parter (wg rys.nr 5) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
3	Element	Trasy kablowe - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 209-ASZ-STWIOR-VII-1P		
3.1	KNR 508/803/7	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, objętość do 1.00 dm ³	szt	380
3.2	KNR 508/809/3	Osadzenie w podłożu kołków, na ścianie lub stropie, kołki kotwiące M6	szt	380
3.3	KNR 508/713/2	Wykonanie drobnych konstrukcji - konstrukcja wsporcza pod korytka	kg	120
3.4	KNR 508/713/2	Wykonanie drobnych konstrukcji - konstrukcja wsporcza pod drabinki	kg	70
3.5	KNR 508/712/7	Montaż konstrukcji z elementów "U", konstrukcje różne z kształtowników 22 i 44 lub ceowników 35 pojedyncze lub składane	szt	190
3.6	KNR 508/819/3	Czyszczenie i malowanie uprzednio zmontowanych uchwytów, konsolek oraz konstrukcji wsporczych, konstrukcje wsporcze, do 1 kg	szt	190
3.7	KNR 508/705/7	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100·mm - Korytka kablowe K 100, wraz z elementami pomocniczymi wg. potrzeb	m	50
3.8	KNR 508/705/8	Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 200 mm - Korytka kablowe K 200, wraz z elementami pomocniczymi wg. potrzeb	m	80
3.9	KNR 508/705/1	Montaż drabinek typu D (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcanie do gotowych otworów, szerokości 200·mm	m	70
4	Element	Zabezpieczenia pożarowe tras kablowych - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 209-ASZ-STWIOR-VII-1P		
4.1	KNR 505/1105/7	Osadzenie przepustów dla ciągów koryt kablowych lub drabin, strop betonowy, grubość przebicia do 300·mm - p.a. przepust (przegroda ogniowa) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	15
4.2	KNR 403/1008/5	Montaż przepustów rurowych o długość przepustu do 1·m, na ścianie, rura Fi do 100·mm - p.a. Przepust wraz z uszczelnieniem	szt	5
4.3	KNR 403/1008/5	Montaż przepustów rurowych o długość przepustu do 1·m, na ścianie, rura Fi do 100·mm - p.a. Przepust	szt	10
4.4	KNR 505/1105/8	Osadzenie przepustów dla ciągów koryt kablowych lub drabin, strop betonowy, grubość przebicia do 600·mm - p.a. przepust (przegroda ogniowa) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
4.5	Kalkulacja indywidualna	Uszczelnienie przejść ppoż w szachcie instalacyjnym pomiędzy kondygnacjami np. f-my HILTI	kpl	1
5	Element	Rury osłonowe do prowadzenia i zabezpieczenia kabli i przewodów - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 209-ASZ-STWIOR-VII-1P		
5.1	KNR 510/313/4	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z cegły z mechanicznym przebijaniem otworów, grubość do 1·cegły, rura do Fi_zew-40·mm - RVS 18 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	250
5.2	KNR 510/313/4	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z cegły z mechanicznym przebijaniem otworów, grubość do 1·cegły, rura do Fi_zew-40·mm - RVS 22 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	100
5.3	KNR 510/313/4	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z cegły z mechanicznym przebijaniem otworów, grubość do 1·cegły, rura do Fi_zew-40·mm - RVS 28 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	10
5.4	KNR 403/1001/9	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła	m	1 740
5.5	KNR 403/1001/17	Wykucie bruzd dla rur RIP23, RIS21, RL28 mechanicznie, podłoże: cegła	m	30

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5.6	KNR 403/1001/18	Wykucie bruzd dla rur RIP23, RIS21, RL28 mechanicznie, podłoże: beton	m	1
5.7	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	5,01
5.8	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	m	1 740
5.9	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50 mm	m	31
5.10	KNR 508/107/1	Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi-20-mm - RVS 18	m	40
5.11	KNR 508/107/2	Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi-28-mm - RVS 22	m	5
5.12	KNR 508/108/2	Rury winidurkowe układane p/t w betonie w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, rura Fi-28-mm - RVS 28	m	1
5.13	KNR 508/109/5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi-19-mm - RVKLn 18	m	880
5.14	KNR 508/109/6	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi-23-mm - RVKLn 21	m	815
5.15	KNR 508/109/8	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, rura Fi-36-mm - RVKLn 28	m	30
5.16	KNR 508/301/20	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, cegła	szt	308
5.17	KNR 508/302/5	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynekowych, puszki bakelitowe Fi do 80 mm, mocowanie: gips - cement, 4 wyloty, przekrój przewodu do 4 mm2	szt	300
5.18	KNR 508/303/2	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami z podłączeniem, puszki 75x75 mocowane bezśrubowo, 4 wyloty, przewody do 2.5-mm2	szt	8
5.19	KNR 508/101/10	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, osadzenie uchwytów w podłożu betonowym	m	5
5.20	KNR 508/110/2	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi-28-mm - RVS 22	m	5
5.21	KNR 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża betonowy	szt	2
5.22	KNR 508/303/16	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami z podłączeniem, puszki 85x105 przykręcane, 4 wyloty, przewody do 16-mm2	szt	2
5.23	KNR 508/204/1	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 1,5-mm2 - drut pilotujący	m	10
5.24	KNR 201/701/3 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4-m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.8-m	m	13
5.25	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4-m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	13
5.26	KNR 510/303/1	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi-75-mm - A75 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	1
5.27	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie rur przed zanieczyszczeniem	kpl	2
5.28	KNR 201/704/3 (2)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4-m, kategoria gruntu IV, głębokość rowu do 0.6-m	m	13
5.29	KNR 401/108/18	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1 km, gruz z konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych	m3	7
5.30	KNR 401/108/20	Wywóz samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km, gruz (kol.17-19)	m3	7
6	Element	Układanie kabli i przewodów - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 209-ASZ-STWIOR-VII-1P		
6.1	Kalkulacja indywidualna	Przepinanie/podpinanie kabli i przewodów zasilających	kpl	1
6.2	KNR 508/214/3	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 24-mm2 Cu, 40-mm2 Al - YLYżo 5x4	m	4
6.3	KNR 508/813/2	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 4,0-mm2	szt	10
6.4	KNR 510/103/2 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1,0-kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego - YKYżo 5x10 R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000		
Wyczenie ilości robót:				
		12	12,000000	
		RAZEM:	12,000000	m 12,000
6.5	KNR 510/114/2	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0-kg/m - YKYżo 5x10 R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000		
Wyczenie ilości robót:				
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	m 2,000
6.6	KNR 510/118/2	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 1,0 kg/m - YLYżo 5x6 R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000		
Wyczenie ilości robót:				
		12	12,000000	
		RAZEM:	12,000000	m 12,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.7	KNR 510/118/2	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 1,0 kg/m - YKYżo 5x6 R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15	15,000000	
		RAZEM:	15,000000	m
6.8	KNR 510/118/2	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 1,0 kg/m - YLYżo 3x10 R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		26	26,000000	
		RAZEM:	26,000000	m
6.9	KNR 510/118/2	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 1,0 kg/m - YKYżo 5x10 R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		80+8	88,000000	
		RAZEM:	88,000000	m
6.10	KNR 510/118/2	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 1,0 kg/m - YKYżo 5x16 R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		76	76,000000	
		RAZEM:	76,000000	m
6.11	KNR 510/118/4	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 3,0 kg/m - YKYżo 5x35 R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		75+82	157,000000	
		RAZEM:	157,000000	m
6.12	KNR 510/604/1	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 3-żyłowy 16 mm2 - p.a. 10 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
6.13	KNR 510/604/7	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 4-żyłowy 50 mm2 - p.a. 5-cio żyłowy 35 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
6.14	KNR 510/604/6	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 4-żyłowy 16 mm2 - p.a. 5-cio żyłowy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
6.15	KNR 510/604/6	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 4-żyłowy 16 mm2 - p.a. 5-cio żyłowy 10 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
6.16	KNR 510/604/6	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 4-żyłowy 16 mm2 - p.a. 5-cio żyłowy 6 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
6.17	KNR 508/204/4	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 10 mm2 - DYżo 6	m	400
6.18	KNR 508/204/5	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 16 mm2 - LYżo 16	m	40
6.19	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm2 Cu, 12 mm2 Al - YDY 2x1,5	m	200
6.20	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm2 Cu, 12 mm2 Al - YDY 2x2,5	m	10
6.21	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm2 Cu, 12 mm2 Al - YDY 3x1,5	m	140
6.22	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm2 Cu, 12 mm2 Al - YDYżo 3x1,5	m	140
6.23	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm2 Cu, 12 mm2 Al - YDYżo 4x1,5	m	15
6.24	KNR 508/207/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 12 mm2 Cu, 20 mm2 Al - YDYżo 3x2,5	m	700
6.25	KNR 508/207/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 12 mm2 Cu, 20 mm2 Al - YDYżo 3x4	m	5
6.26	KNR 508/207/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 12 mm2 Cu, 20 mm2 Al - YDYżo 5x1,5	m	90
6.27	KNR 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 24 mm2 Cu, 40 mm2 Al - YDYżo 5x2,5	m	25
6.28	KNR 403/1001/3	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych mechanicznie, podłoże: beton	m	130
6.29	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,37
6.30	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	m	130
6.31	KNR 508/210/4	Przewody kabelkowe w izolacji poliwinilowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, podłoże betonowe, łączny przekrój żył 6 mm2 Cu, 12 mm2 Al - YDY 2x2,5	m	10

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.32	KNR 508/210/4	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże betonowe, łączny przekrój żył 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al - YDYżo 3x1,5	m	120
6.33	KNR 508/201/3	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie do kołków plastikowych na podłożu betonowym	m	825
6.34	KNR 508/211/6	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane uchwytami odstępowymi, łączny przekrój żył do 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al - YDY 2x1,5	m	35
6.35	KNR 508/211/6	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane uchwytami odstępowymi, łączny przekrój żył do 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al - YDY 3x1,5	m	15
6.36	KNR 508/211/6	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane uchwytami odstępowymi, łączny przekrój żył do 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al - YDYżo 3x1,5	m	310
6.37	KNR 508/211/6	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane uchwytami odstępowymi, łączny przekrój żył do 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al - YDYżo 4x1,5	m	70
6.38	KNR 508/211/7	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane uchwytami odstępowymi, łączny przekrój żył do 12·mm ² Cu, 20·mm ² Al - YDYżo 3x2,5	m	370
6.39	KNR 508/211/7	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane uchwytami odstępowymi, łączny przekrój żył do 12·mm ² Cu, 20·mm ² Al - YDYżo 3x4	m	15
6.40	KNR 508/211/7	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane uchwytami odstępowymi, łączny przekrój żył do 12·mm ² Cu, 20·mm ² Al - YDYżo 5x1,5	m	10
6.41	KNR 508/206/3	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach, przewody do 35·mm ² - LYżo 16	m	80
6.42	KNR 508/214/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al - YDY 2x2,5	m	25
6.43	KNR 508/214/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al - YDYżo 3x1,5	m	330
6.44	KNR 508/214/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6·mm ² Cu, 12·mm ² Al - YDYżo 4x1,5	m	50
6.45	KNR 508/214/2	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 12·mm ² Cu, 20·mm ² Al - YDYżo 3x2,5	m	740
6.46	KNR 508/214/2	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 12·mm ² Cu, 20·mm ² Al - YDYżo 3x4	m	45
6.47	KNR 508/214/2	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 12·mm ² Cu, 20·mm ² Al - YDYżo 5x1,5	m	130
6.48	KNR 508/214/3	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 24·mm ² Cu, 40·mm ² Al - YDYżo 5x2,5	m	60
6.49	KNR 508/214/3	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 24·mm ² Cu, 40·mm ² Al - YLYżo 5x4	m	12
6.50	KNR 508/813/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5·mm ²	szt	300
6.51	KNR 508/813/2	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 4,0·mm ²	szt	30
6.52	KNR 508/813/3	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 6,0·mm ²	szt	35
6.53	KNR 508/811/1	Sprawdzenie stanu izolacji przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)	szt	64
6.54	KNR 508/811/2	Przedzwonienie przewodu (bez względu na rodzaj instalacji i przewodów)	szt	64
6.55	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego - p.a. Identyfikacja istniejących obwodów elektrycznych	pomiar	30
6.56	KNR 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego - p.a. Identyfikacja istniejących obwodów elektrycznych	pomiar	5
7	Element	Instalacja odgromowa - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 209-ASZ-STWIOR-VII-1P		
7.1	KNR 508/604/7	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10·mm, dach stromy, pokrycie dachu blachą	m	12
7.2	KNR 508/618/1	Łączenie pręta o średnicy do 10·mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych krzyżowych	szt	4
7.3	KNR 508/601/10	Montaż wsporników dla instalacji naprężanej na ścianach i dachach, wsporniki naciągowe z 2 złączkami przelotowymi naprężającymi na dachu betonowym, papa lub blacha - p.a. przygotowanie podłoża pod zwody pionowe	szt	4
7.4	KNR 508/615/2	Montaż iglic z ostrzem odgromowym z rury stalowej Fi do 48·mm, na słupie stojącym - p.a. Zwód pionowy izolowany h=3m (iglice odgromowe)	szt	2
8	Element	Instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych		
8.1	KNR 508/602/5	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 120·mm ² na wspornikach na betonie, kucie mechaniczne	m	40
8.2	KNR 508/603/5	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pionowych, bednarka do 120·mm ² na wspornikach na betonie, kucie mechaniczne	m	5

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8.3	KNR 508/617/5	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie, spawanie na ścianie, uziemienie z bednarki 120·mm2	szt	10
8.4	KNR 508/620/1	Montaż uchwytów dla połączeń wyrównawczych przewodem DYżo 6	szt	150
8.5	KNR 508/620/1	Montaż uchwytów dla połączeń wyrównawczych przewodem LYżo 16	szt	10
9	Element	Montaż opraw - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 209-ASZ-STWIOR-VII-1P		
9.1	KNNR 5/503/2 (3)	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetłówkowe, 3x40·W - Oprawa świetłówkowa ozn. C1 (wg rys.nr 11)	kpl	8
9.2	KNNR 5/511/6	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 2x40·W - Oprawa świetłówkowa ozn. C2 (wg rys.nr 11)	kpl	6
9.3	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetłówkowe 4x40·W - Oprawa świetłówkowa ozn. C3 (wg rys.nr 11)	kpl	9
9.4	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetłówkowe 4x40·W - Oprawa świetłówkowa ozn. C3/AW (wg rys.nr 11)	kpl	1
9.5	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetłówkowe 4x40·W - Oprawa świetłówkowa ozn. C4 (wg rys.nr 11)	kpl	2
9.6	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetłówkowe 4x40·W - Oprawa świetłówkowa ozn. D1 (wg rys.nr 11)	kpl	4
9.7	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetłówkowe 4x40·W - Oprawa świetłówkowa ozn. D2 (wg rys.nr 11)	kpl	6
9.8	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetłówkowe 4x40·W - Oprawa świetłówkowa ozn. D6 (wg rys.nr 11)	kpl	3
9.9	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetłówkowe 4x40·W - Oprawa świetłówkowa ozn. D6/AW (wg rys.nr 11)	kpl	3
9.10	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetłówkowe 4x40·W - Oprawa świetłówkowa ozn. D7 (wg rys.nr 11)	kpl	9
9.11	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetłówkowe 4x40·W - Oprawa świetłówkowa ozn. D7/AW (wg rys.nr 11)	kpl	3
9.12	KNNR 5/511/5	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 1x40·W - Oprawa świetłówkowa ozn. F1 (wg rys.nr 11)	kpl	11
9.13	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 20·W - Oprawa świetłówkowa ozn. F2 (wg rys.nr 11)	kpl	1
9.14	KNNR 5/511/5	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 1x40·W - Oprawa świetłówkowa ozn. F3 (wg rys.nr 11)	kpl	1
9.15	KNNR 5/511/6	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 2x40·W - p.a. Oprawa świetłówkowa ozn. G1 (wg rys.nr 11)	kpl	11
9.16	KNNR 5/511/6	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 2x40·W - p.a. Oprawa świetłówkowa ozn. H1 (wg rys.nr 11)	kpl	18
9.17	KNNR 5/511/6	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 2x40·W - p.a. Oprawa świetłówkowa ozn. H2 (wg rys.nr 11)	kpl	2
9.18	KNNR 5/511/6	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 2x40·W - p.a. Oprawa świetłówkowa ozn. H3 (wg rys.nr 11)	kpl	4
9.19	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 40·W - Oprawa świetłówkowa ozn. I5 (wg rys.nr 11)	kpl	2
9.20	KNNR 5/504/4	Oprawa żeliwna strugoodporna, pyłoodporna, przykręcana - Oprawa żarowa ozn. K1 (wg rys.nr 9)	kpl	3
9.21	KNNR 5/504/4	Oprawa żeliwna strugoodporna, pyłoodporna, przykręcana - Oprawa żarowa ozn. K2 (wg rys.nr 9)	kpl	2
9.22	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku - Oprawa oświetleniowa ozn. L1 (wg rys.nr 11)	szt	1
9.23	KNNR 5/504/4	Oprawa żeliwna strugoodporna, pyłoodporna, przykręcana - Oprawa żarowa OPKZ 60	kpl	2
9.24	KNNR 5/511/5	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 1x40·W - Oprawa oświetlenia awaryjnego AW1 (wg rys.nr 11)	kpl	7
9.25	KNNR 5/511/5	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 1x40·W - Oprawa oświetlenia awaryjnego AW3 (wg rys.nr 11)	kpl	6
9.26	KNNR 5/511/5	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 1x40·W - Oprawa oświetlenia awaryjnego AW5 (wg rys.nr 11)	kpl	2
9.27	KNNR 5/511/5	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 1x40·W - Oprawa oświetlenia awaryjnego EW1 (wg rys.nr 11)	kpl	22
9.28	KNNR 5/511/5	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 1x40·W - Oprawa oświetlenia awaryjnego EW2 (wg rys.nr 11)	kpl	4
10	Element	Montaż osprzętu - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 209-ASZ-STWIOR-VII-1P		
10.1	KNR 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża betonowy	szt	85
10.2	KNR 508/301/20	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, cegła	szt	170
10.3	KNR 508/301/26	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany, wykonanie otworów mechaniczne w blasze	szt	112
10.4	KNR 508/306/8	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych z podłączeniem przewodów, odgałęźnik n/t-w/t do 2.5·mm2 klejony, 4 wyloty, przewód kabelkowy 2.5·mm2	szt	170
10.5	KNR 508/306/4	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych z podłączeniem przewodów, odgałęźnik n/t-w/t do 2.5·mm2 przykręcany, 4 wyloty, przewód kabelkowy 2.5·mm2	szt	197
10.6	KNR 708/805/3	Malowanie symboli - p.a. malowanie puszek dla energii podstawowej wraz z numerami obwodów	element	170

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
10.7	KNR 708/805/3	Malowanie symboli - p.a. malowanie puszek dla energii rezerwowanej wraz z numerami obwodów	element	105
10.8	KNR 708/805/3	Malowanie symboli - p.a. malowanie puszek dla komputerów wraz z numerami obwodów	element	12
10.9	KNR 708/805/3	Malowanie symboli - p.a. malowanie puszek dla połączeń wyrównawczych na zielono-żółto	element	80
10.10	KNR 508/301/20	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, cegła	szt	298
10.11	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi-do 60-mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	szt	290
10.12	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi-do 60-mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	szt	8
10.13	KNR 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk	szt	2
10.14	KNR 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk	szt	2
10.15	KNR 508/307/3	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej świecznikowy	szt	1
10.16	KNR 508/307/4	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej krzyżowy dwubiegunowy - p.a. schodowy	szt	2
10.17	KNR 508/307/4	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej krzyżowy dwubiegunowy - p.a. schodowy	szt	2
10.18	KNR 508/308/4 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik z tworzywa sztucznego - 1-biegunowy, przycisk, przykręcany	szt	26
10.19	KNR 508/308/4 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik z tworzywa sztucznego - 1-biegunowy, przycisk, przykręcany	szt	1
10.20	KNR 508/308/4 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik z tworzywa sztucznego - 1-biegunowy, przycisk, przykręcany	szt	19
10.21	KNR 508/308/4 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik z tworzywa sztucznego - 1-biegunowy, przycisk, przykręcany	szt	1
10.22	KNR 508/308/6	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik z tworzywa sztucznego - krzyżowy dwubiegunowy, przykręcany - p.a. schodowy	szt	10
10.23	KNR 508/308/6	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik z tworzywa sztucznego - krzyżowy dwubiegunowy, przykręcany - p.a. schodowy	szt	20
10.24	KNR 508/308/6	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik z tworzywa sztucznego - krzyżowy dwubiegunowy, przykręcany - p.a. schodowy	szt	2
10.25	KNR 508/308/6	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik z tworzywa sztucznego - krzyżowy dwubiegunowy, przykręcany - p.a. dwubiegunowy 24V	szt	1
10.26	AL 1/201/1	Montaż czujki ruchu, pasywna podczerwieni - p.a. Czujnik obecności (do załączania opraw oświetleniowych w klatce schodowej)	szt	1
10.27	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	szt	7
10.28	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	szt	4
10.29	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	szt	9
10.30	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	szt	2
10.31	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach	szt	9
10.32	KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5-mm2 bryzgoszczelne 2P+Z 16A, przykręcane	szt	35
10.33	KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5-mm2 bryzgoszczelne 2P+Z 16A, przykręcane	szt	1
10.34	KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5-mm2 bryzgoszczelne 2P+Z 16A, przykręcane	szt	1
10.35	KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5-mm2 bryzgoszczelne 2P+Z 16A, przykręcane	szt	20
10.36	KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5-mm2 bryzgoszczelne 2P+Z 16A, przykręcane	szt	2
10.37	KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5-mm2 bryzgoszczelne 2P+Z 16A, przykręcane	szt	1
10.38	KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5-mm2 bryzgoszczelne 2P+Z 16A, przykręcane	szt	3
10.39	KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5-mm2 bryzgoszczelne 2P+Z 16A, przykręcane	szt	10
10.40	KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5-mm2 bryzgoszczelne 2P+Z 16A, przykręcane	szt	1
10.41	KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5-mm2 bryzgoszczelne 2P+Z 16A, przykręcane	szt	1
10.42	KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5-mm2 bryzgoszczelne 2P+Z 16A, przykręcane	szt	5
10.43	KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5-mm2 bryzgoszczelne 2P+Z 16A, przykręcane	szt	3
10.44	KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5-mm2 bryzgoszczelne 2P+Z 16A, przykręcane	szt	1
10.45	KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5-mm2 bryzgoszczelne 2P+Z 16A, przykręcane	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
10.46	KNR 508/309/6	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5-mm ² bryzgoszczelne 2P+Z 16A, przykręcane	szt	4
10.47	KNR 508/401/7	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w cegle - do 2 otworów	szt	2
10.48	KNR 508/401/14	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 4 otworów	szt	11
10.49	KNR 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5-kg, ilość otworów mocujących do 2 - p.a. Gniazdo siłowe serwisowe z wyłącznikiem	szt	1
10.50	KNR 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5-kg, ilość otworów mocujących do 2 - wyłącznik krańcowy	szt	2
10.51	KNR 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5-kg, ilość otworów mocujących do 2 - p.a. gniazdo 24V	szt	4
10.52	KNR 508/403/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5-kg, ilość otworów mocujących do 4 - transformator ochronny	szt	1
10.53	KNR 514/508/3	Montaż łączników krzywkowych, prąd znamionowy 63·A, 1 segment - p.a. WD-25 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
10.54	KNR 514/508/3	Montaż łączników krzywkowych, prąd znamionowy 63·A, 1 segment - p.a. Wyłącznik 3-bieg. w obudowie izolacyjnej 4G25-10-PK-R214 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000
10.55	KNR 514/508/3	Montaż łączników krzywkowych, prąd znamionowy 63·A, 1 segment - p.a. Wyłącznik 3-bieg. w obudowie izolacyjnej 4G25-10-PK-S25 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000
10.56	KNR 508/817/6	Roboty uzupełniające, montaż złączy na przewodach instalacji dwubiegunowych - p.a.Wypust 1-faz. dla podłączenia drzwi automatycznych	szt	1
11	Element	Badania pomontażowe - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 209-ASZ-STWIOR-VII-1P		
11.1	KNP 1813/1301/1	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 5 pól	szt	11
11.2	KNRW 508/902/5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania, próby działania wyłącznika różnicowoprądowego, pierwszy	pomiar	39
11.3	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	pomiar	56
11.4	KNR 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego	pomiar	8
11.5	KNR 403/1203/1	Badanie linii kablowej nn o ilości żył do 4	odcinek	6
11.6	KNR 403/1205/5	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy - przez analogię badanie instalacji ochronnej	pomiar	64
11.7	KNR 403/1205/6	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar następny - przez analogię badanie instalacji ochronnej	pomiar	300
11.8	KNR 403/1205/6	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar następny - przez analogię badanie ciągłości połączeń wyrównwcznych	pomiar	160
11.9	KNR 403/1205/3	Badanie i pomiar instalacji odgromowej, pomiar pierwszy	pomiar	1,000
11.10	KNR 403/1205/4	Badanie i pomiar instalacji odgromowej, pomiar następny	pomiar	1
11.11	KNNRW 9/1201/1	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, bezpośredni na stanowisku roboczym	punkt	105
11.12	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	35
11.13	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	70
11.14	KNR 1321/301/1	Badanie obwodów instal. elektr. na napięcie do 1 kV, pomiary fotometryczne oświetlenia i obicia ścian obwód instalac. elektr. na nap. do 1 kV 1-fazowy - p.a. pomieszczenie	obwód	35

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartości bezpośrednie			U, Dodatki	Wartość z narzutami
		R	M	S		
	Instalacje elektryczne					
1	Prace demontażowe - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 209-ASZ-STWIOR-VII-1P					
2	Tablice rozdzielcze - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 209-ASZ-STWIOR-VII-1P					
3	Trasy kablowe - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 209-ASZ-STWIOR-VII-1P					
4	Zabezpieczenia pożarowe tras kablowych - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 209-ASZ-STWIOR-VII-1P					
5	Rury osłonowe do prowadzenia i zabezpieczenia kabli i przewodów - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 209-ASZ-STWIOR-VII-1P					
6	Układanie kabli i przewodów - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 209-ASZ-STWIOR-VII-1P					
7	Instalacja odgromowa - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 209-ASZ-STWIOR-VII-1P					
8	Instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych					
9	Montaż opraw - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 209-ASZ-STWIOR-VII-1P					
10	Montaż osprzętu - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 209-ASZ-STWIOR-VII-1P					
11	Badania pomontażowe - wg pkt-ów: 2, 5 i 6 STnr 209-ASZ-STWIOR-VII-1P					
	Suma elementów kosztorysu					
	Razem Instalacje elektryczne netto					

Zestawienie robocizny

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	1 226,2181		
2.	Elektromonter grupa III	r-g	1 296,5342		
3.	Elektromonter grupa IV	r-g	183,72075		
4.	Malarze grupa III	r-g	117,44		
5.	Monter grupa II	r-g	86,1792		
6.	Robocizna	r-g	8,19		
7.	Robotnicy	r-g	293,2		
8.	Robotnicy grupa I	r-g	32,062		
Razem (z dokładnością do zaokrągłeń):			3 243,5443		

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bednarka ocynkowana Fe Zn 30x4 mm	m	46,8		
2.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,666		
3.	Benzyna do ekstrakcji luzem	dm3	5,272		
4.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,95691		
5.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,07067		
6.	Czujnik ruchu	szt	1		
7.	Drabinka kablowa D200 wraz z elementami pomocniczymi wg potrzeb	m	70		
8.	Drut pilotujący fi 1,5 mm2	m	10,4		
9.	Drut stalowy ocynkowany D Fe Zn Fi 8mm	m	12,48		
10.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm3	0,08		
11.	Folia izolacyjna wodoodporna	m2	0,2		
12.	Folia kalandrowa z PVC uplastycznionego grubości 0,4-0,6 mm, gatunek I/II	m2	5,04		
13.	Gniazdo 24 V	szt	4		
14.	Gniazdo siłowe serwisowe z wyłącznikiem	kpl	1		
15.	Gniazdo wtyczkowe 2P+Z, 10/16A 250V p.t. energii podstawowej	szt	7,14		
16.	Gniazdo wtyczkowe 2P+Z, 10/16A 250V p.t. energii podstawowej (do montażu w ramach)	szt	35,7		
17.	Gniazdo wtyczkowe 2P+Z, 10/16A 250V p.t. typu DATA ze stykiem ochronnym i kluczem (do montażu w ramach) dla komputerów	szt	31,62		
18.	Gniazdo wtyczkowe 2P+Z, 10/16A 250V p.t. typu DATA, brygoszczelne, ze stykiem ochronnym i kluczem (do montażu w ramach) dla komputerów	szt	12,24		
19.	Gniazdo wtyczkowe brygoszczelne 2P+Z, 10/16A 250V p.t. energii podstawowej	szt	35,7		
20.	Gniazdo wtyczkowe brygoszczelne 2P+Z, 10/16A 250V p.t. energii podstawowej (do montażu w ramach)	szt	49,98		
21.	Gniazdo wtyczkowe brygoszczelne 2P+Z, 10/16A 250V p.t. energii rezerwowanej	szt	10,2		
22.	Gniazdo wtyczkowe brygoszczelne 2P+Z, 10/16A 250V p.t. energii rezerwowanej (do montażu w ramach)	szt	10,2		
23.	Gniazdo wtyczkowe brygoszczelne 2P+Z, 10/16A 250V p.t. zasilane z UPS (do montażu w ramach)	szt	2,04		
24.	Gniazdo wtyczkowe brygoszczelne IP55 2P+Z, 10/16A 250V p.t. energii podstawowej	szt	1,02		
25.	Gniazdo wtyczkowe brygoszczelne IP55 2P+Z, 10/16A 250V p.t. energii podstawowej (do montażu w ramach)	szt	4,08		
26.	Gniazdo wtyczkowe brygoszczelne IP55 2P+Z, 10/16A 250V p.t. energii rezerwowanej	szt	1,02		
27.	Gniazdo wtyczkowe brygoszczelne IP55 2P+Z, 10/16A 250V p.t. energii rezerwowanej (do montażu w ramach)	szt	6,12		
28.	Gniazdo wtyczkowe brygoszczelne IP66 2P+Z, 10/16A 250V p.t. energii podstawowej	szt	1,02		
29.	Gniazdo wtyczkowe brygoszczelne IP66 2P+Z, 10/16A 250V p.t. energii podstawowej (do montażu w ramach)	szt	2,04		
30.	Gniazdo wtyczkowe brygoszczelne IP66 2P+Z, 10/16A 250V p.t. energii rezerwowanej	szt	1,02		
31.	Gniazdo wtyczkowe brygoszczelne IP66 2P+Z, 10/16A 250V p.t. energii rezerwowanej (do montażu w ramach)	szt	2,04		
32.	Kabel energetyczny YKYzo-0,6/1kV 5x6mm2	m	15,6		
33.	Kabel energetyczny YKYzo-0,6/1kV 5x10mm2	m	106,08		
34.	Kabel energetyczny YKYzo-0,6/1kV 5x16mm2	m	79,04		
35.	Kabel energetyczny YKYzo-0,6/1kV 5x35mm2	m	163,28		
36.	Kołki kotwiące	szt	424		
37.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	2 401,5		
38.	Kołki rozporowe z wkretami	szt	16		
39.	Konstrukcja wsporcza pod drabinki	kpl	70		
40.	Konstrukcja wsporcza pod korytka	kpl	120		
41.	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 6mm2	szt	20		
42.	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 10mm2	szt	26		
43.	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 16mm2	szt	10		
44.	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 35mm2	szt	16		
45.	Końcówka kablowa tłoczona, do lutowania na żyłach Cu, B-311 16-mm2	szt	3		
46.	Korytko kablowe K100 wraz z elementami pomocniczymi wg. potrzeb	m	50		
47.	Korytko kablowe K200 wraz z elementami pomocniczymi wg. potrzeb	m	80		
48.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	2,5171		
49.	Odgaleźnik instalacyjny n.t. do 5x2,5 mm2	szt	200,94		
50.	Odgaleźnik instalacyjny p.t. do 5x2,5 mm2	szt	173,4		
51.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	36,06		
52.	Oprawa oświetlenia awaryjnego AW1 (wg rys.nr 11)	kpl	7		
53.	Oprawa oświetlenia awaryjnego AW3 (wg rys.nr 11)	kpl	6		
54.	Oprawa oświetlenia awaryjnego AW5 (wg rys.nr 11)	kpl	2		

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
55.	Oprawa oświetlenia awaryjnego EW1 (wg rys.nr 11)	kpl	22		
56.	Oprawa oświetlenia awaryjnego EW2 (wg rys.nr 11)	kpl	4		
57.	Oprawa oświetleniowa ozn. L1 (wg rys.nr 11)	kpl	1		
58.	Oprawa świetłówkowa ozn. C1 (wg rys.nr 11)	kpl	8		
59.	Oprawa świetłówkowa ozn. C2 (wg rys.nr 11)	kpl	6		
60.	Oprawa świetłówkowa ozn. C3 (wg rys.nr 11)	kpl	9		
61.	Oprawa świetłówkowa ozn. C3/AW (wg rys.nr 11)	kpl	1		
62.	Oprawa świetłówkowa ozn. C4 (wg rys.nr 11)	kpl	2		
63.	Oprawa świetłówkowa ozn. D1 (wg rys.nr 11)	kpl	4		
64.	Oprawa świetłówkowa ozn. D2 (wg rys.nr 11)	kpl	6		
65.	Oprawa świetłówkowa ozn. D6 (wg rys.nr 11)	kpl	3		
66.	Oprawa świetłówkowa ozn. D6/AW (wg rys.nr 11)	kpl	3		
67.	Oprawa świetłówkowa ozn. D7 (wg rys.nr 11)	kpl	9		
68.	Oprawa świetłówkowa ozn. D7/AW (wg rys.nr 11)	kpl	3		
69.	Oprawa świetłówkowa ozn. F1 (wg rys.nr 11)	kpl	11		
70.	Oprawa świetłówkowa ozn. F2 (wg rys.nr 11)	kpl	1		
71.	Oprawa świetłówkowa ozn. F3 (wg rys.nr 11)	kpl	1		
72.	Oprawa świetłówkowa ozn. G1 (wg rys.nr 11)	kpl	11		
73.	Oprawa świetłówkowa ozn. H1 (wg rys.nr 11)	kpl	18		
74.	Oprawa świetłówkowa ozn. H2 (wg rys.nr 11)	kpl	2		
75.	Oprawa świetłówkowa ozn. H3 (wg rys.nr 11)	kpl	4		
76.	Oprawa świetłówkowa ozn. I5 (wg rys.nr 11)	kpl	2		
77.	Oprawa żarowa OPKZ 60	kpl	2		
78.	Oprawa żarowa ozn. K1 (wg rys.nr 9)	kpl	3		
79.	Oprawa żarowa ozn. K2 (wg rys.nr 9)	kpl	2		
80.	Ośłona rurowa do kabli, polietylenowa "A" o średnicy: 75mm	m	1,04		
81.	Pasta do lutowania ręcznego PAL-1	kg	0,32		
82.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	5,918		
83.	Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	1,456		
84.	Przepust	kpl	10		
85.	Przepust wraz z uszczelnieniem	kpl	5		
86.	Przewód DYżo-450/750V 6mm2	m	491		
87.	Przewód kabelkowy YLYżo-450/750V 3x10mm2	m	27,04		
88.	Przewód kabelkowy YLYżo-450/750V 5x4mm2	m	16,64		
89.	Przewód kabelkowy YLYżo-450/750V 5x6,0mm2	m	12,48		
90.	Przewód L 1x16 mm2 RM	m	6,8		
91.	Przewód LYżo 450/750V 1x16 mm2	m	134,8		
92.	Przewód YDY-450/750V 2x1,5mm2	m	244,4		
93.	Przewód YDY-450/750V 2x2,5mm2	m	46,8		
94.	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	161,2		
95.	Przewód YDYżo-450/750V 3x1,5mm2	m	936		
96.	Przewód YDYżo-450/750V 3x2,5mm2	m	1 882,4		
97.	Przewód YDYżo-450/750V 3x4mm2	m	67,6		
98.	Przewód YDYżo-450/750V 4x1,5mm2	m	140,4		
99.	Przewód YDYżo-450/750V 5x1,5mm2	m	239,2		
100.	Przewód YDYżo-450/750V 5x2,5mm2	m	88,4		
101.	Puszka odgałęźna instalacyjna p.t. PO - 75x75mm	szt	8,16		
102.	Puszka odgałęźna izolacyjna n.t. PO - 85x105mm	szt	2,04		
103.	Puszka odgałęźna p.t. PO 60mm	szt	295,8		
104.	Puszka odgałęźna p.t. PO 60mm IP66	szt	8,16		
105.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	306		
106.	Ramka dla dwóch gniazd p.t. energii podstawowej	szt	4,08		
107.	Ramka dla dwóch gniazd p.t. typu DATA	szt	2,04		
108.	Ramka dla dwóch gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych IP55 p.t. energii podstawowej	szt	2,04		
109.	Ramka dla dwóch gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych IP55 p.t. energii rezerwowanej	szt	3,06		
110.	Ramka dla dwóch gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych IP66 p.t. energii podstawowej	szt	1,02		
111.	Ramka dla dwóch gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych IP66 p.t. energii rezerwowanej	szt	1,02		
112.	Ramka dla dwóch gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych p.t. energii podstawowej	szt	20,4		
113.	Ramka dla dwóch gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych p.t. energii rezerwowanej	szt	5,1		
114.	Ramka dla dwóch gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych p.t. zasilanych z UPS	szt	1,02		
115.	Ramka dla trzech gniazd bryzgoszczelnych p.t. typu DATA	szt	4,08		
116.	Ramka dla trzech gniazd p.t. energii podstawowej	szt	9,18		
117.	Ramka dla trzech gniazd p.t. typu DATA	szt	9,18		
118.	Ramka dla trzech gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych p.t. energii podstawowej	szt	3,06		
119.	Rozdzielnica RW (wg rys.nr 6)	kpl	1		
120.	Rozłącznik bezpiecznikowy TYTAN 63A+wkładki bezpiecznikowe	kpl	1		

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
121.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RVS 18	m	111,6		
122.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RVS 22	m	38,4		
123.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RVS 28	m	3,84		
124.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 18 mm	m	915,2		
125.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 21 mm	m	847,6		
126.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 28 mm	m	31,2		
127.	Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30 cm	szt	0,18		
128.	Spoivo cynowo-olowane LC 40	kg	1,0652		
129.	Sznur azbestowy pleciony suchy Fi 10 mm	kg	5,7246		
130.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	29,04		
131.	Tablice bezpiecznikowe - parter (wg rys.nr 5)	kpl	1		
132.	Tablice bezpiecznikowe - piwnice (wg rys.nr 4)	kpl	1		
133.	Tabliczka opisowa dla pól odpływowych rozd. głównej	szt	4		
134.	Tabliczka z transformatorem ochronnym 230/24V (wg rys.nr 7)	szt	1		
135.	Taśma izolacyjna DENSO plastyczna	m2	0,216		
136.	Taśma klejąca	m	2		
137.	Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów	szt	2 227,5		
138.	Uchwyty do rur	szt	10,5		
139.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	16		
140.	Uszczelnienie przejść ppoż w szachcie instalacyjnym pomiędzy kondygnacjami np. f-my HILTI	kpl	1		
141.	Wapno gaszone	m3	0,8608		
142.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	6,558		
143.	Wsporniki dachowe betonowe w obudowie PCV	szt	12,12		
144.	Wsporniki ściennie	szt	45,45		
145.	Wyłącznik 1-biegunowy bryzgoszczelny IP55 p.t. energii podstawowej	szt	1,02		
146.	Wyłącznik 1-biegunowy bryzgoszczelny IP55 p.t. energii rezerwowanej	szt	1,02		
147.	Wyłącznik 1-biegunowy bryzgoszczelny p.t. energii podstawowej	szt	26,52		
148.	Wyłącznik 1-biegunowy bryzgoszczelny p.t. energii rezerwowanej	szt	19,38		
149.	Wyłącznik 1-biegunowy p.t. energii podstawowej	szt	2,04		
150.	Wyłącznik 1-biegunowy p.t. energii rezerwowanej	szt	2,04		
151.	Wyłącznik 2-biegunowy bryzgoszczelny 24V p.t. energii podstawowej	szt	1,02		
152.	Wyłącznik 3-bieg. w obudowie izolacyjnej 4G25-10-PK-R214	kpl	2		
153.	Wyłącznik 3-bieg. w obudowie izolacyjnej 4G25-10-PK-S24	kpl	2		
154.	Wyłącznik dźwigu WD-25	szt	1		
155.	Wyłącznik krańcowy	szt	2		
156.	Wyłącznik schodowy bryzgoszczelny IP66 p.t. energii rezerwowanej	szt	2,04		
157.	Wyłącznik schodowy bryzgoszczelny p.t. energii podstawowej	szt	10,2		
158.	Wyłącznik schodowy bryzgoszczelny p.t. energii rezerwowanej	szt	20,4		
159.	Wyłącznik schodowy p.t. energii podstawowej	szt	2,04		
160.	Wyłącznik schodowy p.t. energii rezerwowanej	szt	2,04		
161.	Wyłącznik świecznikowy p.t. energii podstawowej	szt	1,02		
162.	Wypust 1-faz. dla podłączenia drzwi automatycznych	kpl	1,02		
163.	Zaprawa cementowa M4 (m.30)	m3	0,252		
164.	Złącze uniwersalne	szt	4		
165.	Zwód pionowy izolowany h=3m (iglice odgromowe)	kpl	2		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):					

Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	1,7229		
2.	Młot wyburzeniowy Bosch	m-g	45,05		
3.	Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	0,41		
4.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	1,7229		
5.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	2,6035		
6.	Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	9,098		
7.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	1,8939		
8.	Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	7,8455		
9.	Spawarka elektryczna wirująca 500A	m-g	0,11		
10.	Środek transportowy (1)	m-g	0,06		
11.	Wyciąg	m-g	0,08		
12.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	1,75		
13.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	1,7229		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			74,0696		