

## PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45312310-3	Ochrona odgromowa
45312100-8	Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
79131000-1	Usługi w zakresie dokumentów

NAZWA INWESTYCJI: DOSTOSOWANIE DO PRZEPISÓW P-POŻ. DOMU STUDENCKIEGO KUL  
położonego przy ul. KONSTANTYNÓW 1B w Lublinie,  
ADRES INWESTYCJI: ul. Konstantynów 1B w Lublinie, dz. nr 17, obręb 15 Konstantynów, ark. 1  
NAZWA INWESTORA: Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II  
ADRES INWESTORA: 20-950 Lublin Al. Racławickie 14

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Tomasz Kopeć

DATA OPRACOWANIA: 04.2019

POZIOM CEN: I kw. 2019

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT: 0,00 zł  
SŁOWNIE: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA:

INWESTOR:

## INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

DOSTOSOWANIE DO PRZEPISÓW P-POŻ. DOMU STUDENCKIEGO KUL położonego przy ul.  
KONSTANTYNÓW 1B w Lublinie, dz. nr 17, obręb 15 Konstantynów, ark. 1

Inwestor:           Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II  
20-950 Lublin, Al. Raławickie 14

Zakres opracowania obejmuje:

### INSTALACJE ELEKTRYCZNE - REMONT

- " Instalacje oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego - uzupełnienie
- " Instalacje oświetlenia - demontaż i odtworzenie w związku z przebudową sufitów
- " Instalacja oddymiania klatek schodowych
- " Instalacje ochrony od porażeń
- " Instalacja odgromowa - uzupełnienie
- " Ochrona pożarowa obiektu
- " Ochrona przeciwprzepięciowa

### Podstawa opracowania

- 1 Zlecenie i podpisana umowa.
- 2 Inwentaryzacja urządzeń elektrycznych
- 3 Aktualne podkłady architektoniczne
- 4 Obowiązujące normy i przepisy budowlane

# INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Razem	Udział %
1	DEMONTAŻ I ODTWORZENIE INSTALACJI OŚWIETLENIOWYCH NA KOND. PIWNICY ORAZ III PIĘTRA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
2	TRASOWANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
2.1	PRZEBICIA, BRUZDY, WNĘKI, ZAMUROWANIA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
2.2	KONSTRUKCJE WSPORCZE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
3.1	WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
3.2	MONTAŻ INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
3.3	INSTALACJE ODGROMOWE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
4	MONTAŻ INSTALACJI ODDYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
5	DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
	Kosztorys razem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%

Słownie:      zero i 00/100 zł

**INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE**

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS: INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE</b>					
<b>1</b>	<b>45310000-3</b>	<b>DEMONTAŻE I ODTWORZENIE INSTALACJI OŚWIETLENIOWYCH NA KOND. PIWNICY ORAZ III PIĘTRA</b>			
1.1	KNNR-W 9 0803-06	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych - KOND. III PIĘTRA środek transportowy Ciągnik kołowy 18kW (1) Przyczepa do przewoż.kabli 4t Żuraw samochodowy do 4t (1)	m		
		58	m	58,000	
				RAZEM	58,000
1.2	KNR-W 4-03 1134-01 kalk. własna	Demontaż opraw typu LED - KOND. III PIĘTRA	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
1.3	KNR-W 4-03 1134-01 kalk. własna	Demontaż opraw typu LED - KOND. PIWNICY	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.4	KNNR 5 1207-04 analogia	Wykucie bruzd dla przewodów w gipsie, tynku, gazobetonie - KOND. III PIĘTRA	m		
		72	m	72,000	
				RAZEM	72,000
1.5	KNNR 5 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - KOND. III PIĘTRA Kable elektroenergetyczne N2XH 0,6/1kV, 3x1,5 mm2 materiały pomocnicze	m		
		72	m	72,000	
				RAZEM	72,000
1.6	KNR-W 5-08 0502-03	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na gipsie, gazobetonie mocowane na kołkach plastikowych (ilość mocowań 2) - KOND. III PIĘTRA kołki rozporowe plastikowe materiały pomocnicze	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
1.7	KNR-W 5-08 0502-03	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na gipsie, gazobetonie mocowane na kołkach plastikowych (ilość mocowań 2) - DLA PRZENOSZONYCH OPRAW NA KOND. PIWNICY kołki rozporowe plastikowe materiały pomocnicze	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.8	KNR-W 5-08 0504-03 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED przykręcanych, końcowych - KOND. III PIĘTRA oprawa z demontażu - DO PONOWNEGO MONTAŻU materiały pomocnicze	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
1.9	KNR-W 5-08 0504-03 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED przykręcanych, końcowych - KOND. PIWNICY oprawa z demontażu - DO PONOWNEGO MONTAŻU materiały pomocnicze	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.10	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) - KOND. PIWNICY ORAZ III PIĘTRA	szt.		
		6 + 60	szt.	66,000	
				RAZEM	66,000

**INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE**
**Przedmiar**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.11	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		3	pomi ar	3,000	
				RAZEM	3,000
2	45400000-1	<b>TRASOWANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH</b>			
2.1	45450000-6	<b>PRZEBICIA, BRUZDY, WNEKI, ZAMUROWANIA</b>			
2.1.1	KNNR 5 1209-1101	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		24	otw.	24,000	
				RAZEM	24,000
2.1.2	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		160	m	160,000	
				RAZEM	160,000
2.1.3	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		65	m	65,000	
				RAZEM	65,000
2.1.4	KNNR 5 1207-04	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w gipsie, tynku, gazobetonie	m		
		32	m	32,000	
				RAZEM	32,000
2.1.5	KNR-W 4-01 0705-08	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 20 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy z przewodami elektrycznymi ZAPRAWIENIE BRUZD Cement portl.zw.z dod.CEM II/A-V 32,5 work ciasto wapienne (wapno gaszone) Piasek uszlachetniony materiały pomocnicze wyciąg betoniarka 150 dm3	m		
		160 + 65 + 32	m	257,000	
				RAZEM	257,000
2.1.6	KSNR 3 0302-02 analogia	MONTAŻ PRZEPUSTU OGNIOSCHRONNEGO O WYTRZYMAŁOŚCI OGNIOWEJ EI120 Masa ognioochr.do uszcz.przejsć instal. materiały pomocnicze	m3		
		0,8	m3	0,800	
				RAZEM	0,800
2.2	45310000-3	<b>KONSTRUKCJE WSPORCZE</b>			
2.2.1	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych kołki rozporowe plastikowe materiały pomocnicze	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
2.2.2	KNNR 5 0101-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie rury winidurkowe RL 18 bezhalogenowe' złączki ZCL 18 materiały pomocnicze	m		
		32	m	32,000	
				RAZEM	32,000
3	45311000-0	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>			
3.1	45311100-1	<b>WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE</b>			
3.1.1	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - ZAB. CENTRAL COD - DOBUDOWA W RG SPRZED WYŁĄCZNIKA GŁÓWNEGO PRĄDU Wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym 1P+N 6kA B 10A/30mA Typ A	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000

**INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE**
**Przedmiar**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.1.2	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
3.1.3	KNP 18 D13 1301-01 analogia	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>3.2</b>	<b>45311200-2</b>	<b>MONTAŻ INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH</b>			
3.2.1	KNR 13-12 1701-01 kalk. własna	Transport materiałów samochodami skrzyniowymi z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym do 1 km - DOSTAWA MATERIAŁÓW Samochód skrzyn.5-10t (1)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Kable elektroenergetyczne N2XH 0,6/1kV, 3x1,5 mm <sup>2</sup> materiały pomocnicze	m		
		52	m	52,000	
				RAZEM	52,000
3.2.3	KNNR 5 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie Kable elektroenergetyczne N2XH 0,6/1kV, 3x1,5 mm <sup>2</sup> materiały pomocnicze	m		
		226	m	226,000	
				RAZEM	226,000
3.2.4	KNR-W 5-08 0504-03 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych OPRAWA AWARYJNA nr 2 - 3,2W, IP44, z naklejką (121 lm) materiały pomocnicze	kpl.		
		22	kpl.	22,000	
				RAZEM	22,000
3.2.5	KNR-W 5-08 0504-03 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych OPRAWA AWARYJNA nr 3 - 3W, IP41, optyka korytarzowa (348 lm) materiały pomocnicze	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
3.2.6	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )	szt.		
		192	szt.	192,000	
				RAZEM	192,000
3.2.7	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		4	pomi ar	4,000	
				RAZEM	4,000
3.2.8	KNNR-W 9 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia awaryjnego bezpośrednio na stanowisku roboczym	punk t		
		96	punk t	96,000	
				RAZEM	96,000
<b>3.3</b>	<b>45312310-3</b>	<b>INSTALACJE ODGROMOWE</b>			
3.3.1	KNNR 5 0615-05 analogia	Iglite typu IO-2.5 montowane na dachu z gotowymi kotwami Maszt odgromowy z podstawą betonową 2,5m materiały pomocnicze	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000

# INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.3.2	KNNR 5 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 8mm wsporniki dachowe materiały pomocnicze Spawarka elektr.wirująca 500A	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
3.3.3	KNNR 5 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu Spawarka elektr.wirująca 500A	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.3.4	KNP 18 4601 -10.01	Badania ciągłości obwodów ochrony odgromowej - pierwszy pomiar	pomi ar		
		4	pomi ar	4,000	
				RAZEM	4,000
3.3.5	KNP 18 4601 -01.01	Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	pomi ar		
		5	pomi ar	5,000	
				RAZEM	5,000
3.3.6	KNP 18 4601 -01.02	Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego - każdy następny pomiar	pomi ar		
		9	pomi ar	9,000	
				RAZEM	9,000
3.3.7	KNP 18 4601 -02.01	Badanie uziomu	pomi ar		
		5	pomi ar	5,000	
				RAZEM	5,000
3.3.8	KNP 18 4611 -01.01	Wypisanie protokołu pomiaru badanej instalacji - wykonanie metryki instalacji odgromowej	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
4	45312100-8	<b>MONTAŻ INSTALACJI ODDYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH</b>			
4.1	KNNR 5 1209-1101	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		12	otw.	12,000	
				RAZEM	12,000
4.2	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m		
		56	m	56,000	
				RAZEM	56,000
4.3	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		128	m	128,000	
				RAZEM	128,000
4.4	KNNR 5 0101-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton (RL 18) rury winidurkowe RL 18 bezhalogenowe' złączki ZCL 18 materiały pomocnicze	m		
		56	m	56,000	
				RAZEM	56,000
4.5	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej Cement portl,zw.z dod.CEM II/A-V 32,5 work Piasek uszlachetniony ciasto wapienne (wapno gaszone) materiały pomocnicze	m3		
		0,9	m3	0,900	

INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	0,900
4.6	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		184	m	184,000	
				RAZEM	184,000
4.7	KSNR 3 0302-02 analogia	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowej zaprawa materiały pomocnicze	m3		
		0,45	m3	0,450	
				RAZEM	0,450
4.8	KNR-W 4-01 0705-08	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 20 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy z przewodami elektrycznymi Tynk cementowo-wapienny Baumit LL 66 Plus (35 kg) materiały pomocnicze wyciąg betoniarka 150 dm3	m		
		184	m	184,000	
				RAZEM	184,000
4.9	KNR-W 4-01 0706-02	Wykonanie tynków zwykłych kat.III z zaprawy cementowej w miejscach po zamurowanych przebiciach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach Cement portl,zw.z dod.CEM II/A-V 32,5 work ciasto wapienne (wapno gaszone) materiały pomocnicze	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
4.10	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe kołki stalowe E90' uchwyty EI 90 Kabel b/halog NHXH FE 180/E90 3x2,5mm2 materiały pomocnicze	m		
		72	m	72,000	
				RAZEM	72,000
4.11	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe kołki stalowe E90' uchwyty EI 90 Kabel b/halog NHXH FE 180/E90 3x1,5mm2 materiały pomocnicze	m		
		112	m	112,000	
				RAZEM	112,000
4.12	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Kable telekomunikacyjne bezhalogenowe ogniodporne o trwałości ogniowej 90min, ekranowane HTKSHekw FE180/PH90/E90 5x2x0,8mm kołki stalowe E90' uchwyty EI 90 materiały pomocnicze	m		
		46	m	46,000	
				RAZEM	46,000
4.13	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur Kable telekomunikacyjne bezhalogenowe ogniodporne o trwałości ogniowej 90min, ekranowane HTKSHekw FE180/PH90/E90 5x2x0,8mm materiały pomocnicze	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000



# INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.14	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Kable telekomunikacyjne bezhalogenowe ogniodporne o trwałości ogniowej 90min, ekranowane HTKSHekw FE180/PH90/E90 2x2x0,8mm kołki stalowe E90' uchwyty EI 90 materiały pomocnicze	m		
		134	m	134,000	
				RAZEM	134,000
4.15	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Kable telekomunikacyjne bezhalogenowe ogniodporne o trwałości ogniowej 90min, ekranowane HTKSHekw FE180/PH90/E90 2x2x0,8mm materiały pomocnicze	m		
		66	m	66,000	
				RAZEM	66,000
4.16	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Kable telekomunikacyjne bezhalogenowe ogniodporne o trwałości ogniowej 90min, ekranowane HTKSHekw FE180/PH90/E90 1x2x0,8 kołki stalowe E90' uchwyty EI 90 materiały pomocnicze	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
4.17	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Kable telekomunikacyjne bezhalogenowe ogniodporne o trwałości ogniowej 90min, ekranowane HTKSHekw FE180/PH90/E90 1x2x0,8 materiały pomocnicze	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
4.18	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Kable telekomunikacyjne stacyjne YTKSY - 4x2x0,8 mm kołki stalowe E90' uchwyty EI 90 materiały pomocnicze	m		
		38	m	38,000	
				RAZEM	38,000
4.19	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Kable telekomunikacyjne stacyjne YTKSY - 4x2x0,8 mm materiały pomocnicze	m		
		32	m	32,000	
				RAZEM	32,000
4.20	KNR 5-05 0203-01	Zarobienie i włączenie kabli stacyjnych o pojemności kabla 1x2	końc .kabl .		
		14	końc .kabl .	14,000	
				RAZEM	14,000
4.21	KNR 5-05 0203-02	Zarobienie i włączenie kabli stacyjnych o pojemności kabla 2x2	końc .kabl .		
		12	końc .kabl .	12,000	
				RAZEM	12,000

# INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.22	KNR 5-05 0203-04	Zarobienie i włączenie kabli stacyjnych o pojemności kabla 4x2	końc. .kabl .		
		8	końc. .kabl .	8,000	
				RAZEM	8,000
4.23	KNR 5-05 0203-04	Zarobienie i włączenie kabli stacyjnych o pojemności kabla 5x2	końc. .kabl .		
		12	końc. .kabl .	12,000	
				RAZEM	12,000
4.24	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce Krotność = 3	szt.ż ył		
		16	szt.ż ył	16,000	
				RAZEM	16,000
4.25	KNR AL-01 0101-01 analogia	Montaż kompaktowej centrali oddymiania Centrałka uniwers.ppoż.oddym 4x4A, z kompletem akumulatorów, zasilaczem materiały pomocnicze	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4.26	KNR AL-01 0403-01	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do czujek Gniazdo do czujek materiały pomocnicze	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
4.27	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu Czujka dymu optyczna materiały pomocnicze	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
4.28	KNR AL-01 0401-11	Montaż czujek pożarowych - dodatek za ustawienie parametrów czujki wielodetektorowej lub analogowej przy pomocy przyrządu firmowego	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
4.29	KNR AL-01 0402-01	Montaż przycisku oddymiania aluminiowego (pomarańczowego) przycisk oddymiania aluminowy (pomarańczowy) materiały pomocnicze	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
4.30	KNR AL-01 0402-01	Montaż przycisku do wentylacji przycisk przewietrzania materiały pomocnicze	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
4.31	KNR AL-01 0404-12 analogia	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów oddymiania na gotowym podłożu z podłączeniem - czujka pogodowa Czujka pogodowa deszcz-wiatr materiały pomocnicze	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4.32	KNR 7-30 1110-01 analogia	Montaż siłownika drzwiowego - napowietrzanie napęd drzwiowy komplet dla 1 skrzydła materiały pomocnicze	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000

**INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE**
**Przedmiar**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.33	KNR 7-30 1110-01 analogia	Montaż siłownika kłapy oddymiania napęd kłapy oddymiającej komplet materiały pomocnicze	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
4.34	KNNR 5 0305-01	Odgałęźniki w obudowie metalowej o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm <sup>2</sup> mocowane bezśrubowo (puszki E90 instalacji oddymiania) Puszka EI 90 łączeniowa, z bezpiecznikiem materiały pomocnicze	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
4.35	KNR 5-08 0812-01 analogia	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> ) - podłączanie siłowników i kłap oddymiania Krotność = 3	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
4.36	KNR AL-01 0703-04 kalk. własna	Dodatek za utrudnienia przy uruchamianiu oprogramowania systemowego i zarządzającego z tytułu trudności algorytmu - średniej trudności - WYSTEROWANIE ZWALNIANIA ELEKTROZACZEPU DRZWI WEJŚCIOWYCH PRZED URUCHOMIENIEM NAPĘDU	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
4.37	KNR AL-01 0602-02	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 4 elementów liniowych - linia czujek	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4.38	KNR AL-01 0602-02	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 4 elementów liniowych - LINIE PRZYCISKÓW ODDYMIANIA I PRZEWIETRZANIA	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
4.39	KNR AL-01 0601-02 analogia	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji)	syst em		
		2	syst em	2,000	
				RAZEM	2,000
4.40	KNR AL-01 0604-01 analogia	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
5	79131000-1	<b>DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA</b>			
5.1	kalk. własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000

**INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE**

Kosztorys inwestorski uproszczony

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>KOSZTORYS: INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE</b>						
<b>1</b>	<b>45310000-3</b>	<b>DEMONTAŻE I ODTWORZENIE INSTALACJI OŚWIETLENIOWYCH NA KOND. PIWNICY ORAZ III PIĘTRA</b>				<b>0,00</b>
1.1	KNNR-W 9 0803-06	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych - KOND. III PIĘTRA środek transportowy Ciągnik kołowy 18kW (1) Przyczepa do przewoż.kabli 4t Żuraw samochodowy do 4t (1)	m	58,000	0,00	0,00
1.2	KNR-W 4-03 1134-01 kalk. własna	Demontaż opraw typu LED - KOND. III PIĘTRA	kpl.	10,000	0,00	0,00
1.3	KNR-W 4-03 1134-01 kalk. własna	Demontaż opraw typu LED - KOND. PIWNICY	kpl.	2,000	0,00	0,00
1.4	KNNR 5 1207-04 analogia	Wykucie bruzd dla przewodów w gipsie, tynku, gazobetonie - KOND. III PIĘTRA	m	72,000	0,00	0,00
1.5	KNNR 5 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - KOND. III PIĘTRA Kable elektroenergetyczne N2XH 0,6/1kV, 3x1,5 mm <sup>2</sup> materiały pomocnicze	m	72,000	0,00	0,00
1.6	KNR-W 5-08 0502-03	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na gipsie, gazobetonie mocowane na kołkach plastikowych (ilość mocowań 2) - KOND. III PIĘTRA kołki rozporowe plastikowe materiały pomocnicze	kpl.	10,000	0,00	0,00
1.7	KNR-W 5-08 0502-03	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na gipsie, gazobetonie mocowane na kołkach plastikowych (ilość mocowań 2) - DLA PRZENOSZONYCH OPRAW NA KOND. PIWNICY kołki rozporowe plastikowe materiały pomocnicze	kpl.	2,000	0,00	0,00
1.8	KNR-W 5-08 0504-03 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED przykręcanych, końcowych - KOND. III PIĘTRA oprawa z demontażu - DO PONOWNEGO MONTAŻU materiały pomocnicze	kpl.	10,000	0,00	0,00
1.9	KNR-W 5-08 0504-03 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych LED przykręcanych, końcowych - KOND. PIWNICY oprawa z demontażu - DO PONOWNEGO MONTAŻU materiały pomocnicze	kpl.	2,000	0,00	0,00
1.10	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> ) - KOND. PIWNICY ORAZ III PIĘTRA	szt.	66,000	0,00	0,00
1.11	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar	3,000	0,00	0,00

**INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE**

Kosztorys inwestorski uproszczony

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Razem dział:		DEMONTAŻE I ODTWORZENIE INSTALACJI OŚWIETLENIOWYCH NA KOND. PIWNICY ORAZ III PIĘTRA				0,00
2	45400000-1	TRASOWANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH				0,00
2.1	45450000-6	PRZEBICIA, BRUZDY, WNĘKI, ZAMUROWANIA				0,00
2.1.1	KNNR 5 1209-1101	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	24,000	0,00	0,00
2.1.2	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m	160,000	0,00	0,00
2.1.3	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m	65,000	0,00	0,00
2.1.4	KNNR 5 1207-04	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w gipsie, tynku, gazobetonie	m	32,000	0,00	0,00
2.1.5	KNNR-W 4-01 0705-08	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 20 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy z przewodami elektrycznymi ZAPRAWIENIE BRUZD Cement portl,zw.z dod.CEM II/A-V 32,5 work ciasto wapienne (wapno gaszone) Piasek uszlachetniony materiały pomocnicze wyciąg betoniarka 150 dm3	m	257,000	0,00	0,00
2.1.6	KSNR 3 0302-02 analogia	MONTAŻ PRZEPUSTU OGNIOSCHRONNEGO O WYTRZYMAŁOŚCI OGNIOWEJ EI120 Masa ognioschr.do uszcz.przejsć instal. materiały pomocnicze	m3	0,800	0,00	0,00
Razem dział:		PRZEBICIA, BRUZDY, WNĘKI, ZAMUROWANIA				0,00
2.2	45310000-3	KONSTRUKCJE WSPORCZE				0,00
2.2.1	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych kołki rozporowe plastikowe materiały pomocnicze	szt.	24,000	0,00	0,00
2.2.2	KNNR 5 0101-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie rury winidurkowe RL 18 bezhalogenowe' złączki ZCL 18 materiały pomocnicze	m	32,000	0,00	0,00
Razem dział:		KONSTRUKCJE WSPORCZE				0,00
Razem dział:		TRASOWANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH				0,00
3	45311000-0	INSTALACJE ELEKTRYCZNE				0,00
3.1	45311100-1	WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE				0,00
3.1.1	KNNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - ZAB. CENTRAL COD - DOBUDOWA W RG SPRZED WYŁĄCZNIKA GŁÓWNEGO PRĄDU Wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym 1P+N 6kA B 10A/30mA Typ A	szt	2,000	0,00	0,00
3.1.2	KNNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.	6,000	0,00	0,00

**INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE**

Kosztorys inwestorski uproszczony

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.1.3	KNP 18 D13 1301-01 analogia	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	1,000	0,00	0,00
Razem dział:				WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE		0,00
3.2	45311200-2	MONTAŻ INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH				0,00
3.2.1	KNR 13-12 1701-01 kalk. własna	Transport materiałów samochodami skrzyniowymi z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym do 1 km - DOSTAWA MATERIAŁÓW Samochód skrzyn.5-10t (1)	kpl.	1,000	0,00	0,00
3.2.2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur Kable elektroenergetyczne N2XH 0,6/1kV, 3x1,5 mm2 materiały pomocnicze	m	52,000	0,00	0,00
3.2.3	KNNR 5 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w betonie Kable elektroenergetyczne N2XH 0,6/1kV, 3x1,5 mm2 materiały pomocnicze	m	226,000	0,00	0,00
3.2.4	KNR-W 5- 08 0504-03 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych OPRAWA AWARYJNA nr 2 - 3,2W, IP44, z naklejką (121 lm) materiały pomocnicze	kpl.	22,000	0,00	0,00
3.2.5	KNR-W 5- 08 0504-03 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych OPRAWA AWARYJNA nr 3 - 3W, IP41, optyka korytarzowa (348 lm) materiały pomocnicze	kpl.	10,000	0,00	0,00
3.2.6	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.	192,000	0,00	0,00
3.2.7	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar	4,000	0,00	0,00
3.2.8	KNNR-W 9 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia awaryjnego bezpośrednio na stanowisku roboczym	punk t	96,000	0,00	0,00
Razem dział:				MONTAŻ INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH		0,00
3.3	45312310-3	INSTALACJE ODGROMOWE				0,00
3.3.1	KNNR 5 0615-05 analogia	Iglite typu IO-2.5 montowane na dachu z gotowymi kotwami Maszt odgromowy z podstawą betonową 2,5m materiały pomocnicze	kpl.	2,000	0,00	0,00
3.3.2	KNNR 5 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 8mm wsporniki dachowe materiały pomocnicze Spawarka elektr.wirująca 500A	m	12,000	0,00	0,00

**INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE**

Kosztorys inwestorski uproszczony

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.3.3	KNNR 5 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu Spawarka elektr.wirująca 500A	szt.	2,000	0,00	0,00
3.3.4	KNP 18 4601-10.01	Badania ciągłości obwodów ochrony odgromowej - pierwszy pomiar	pomi ar	4,000	0,00	0,00
3.3.5	KNP 18 4601-01.01	Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	pomi ar	5,000	0,00	0,00
3.3.6	KNP 18 4601-01.02	Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego - każdy następny pomiar	pomi ar	9,000	0,00	0,00
3.3.7	KNP 18 4601-02.01	Badanie uziomu	pomi ar	5,000	0,00	0,00
3.3.8	KNP 18 4611-01.01	Wypisanie protokołu pomiaru badanej instalacji - wykonanie metryki instalacji odgromowej	kpl	1,000	0,00	0,00
Razem dział: INSTALACJE ODGROMOWE						0,00
Razem dział: INSTALACJE ELEKTRYCZNE						0,00
4	45312100-8	MONTAŻ INSTALACJI ODDYMIANIA KŁATEK SCHODOWYCH				0,00
4.1	KNNR 5 1209-1101	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	12,000	0,00	0,00
4.2	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m	56,000	0,00	0,00
4.3	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m	128,000	0,00	0,00
4.4	KNNR 5 0101-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton (RL 18) rury winidurkowe RL 18 bezhalogenowe' złączki ZCL 18 materiały pomocnicze	m	56,000	0,00	0,00
4.5	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej Cement portl,zw.z dod.CEM II/A-V 32,5 work Piasek uszlachetniony ciasto wapienne (wapno gaszone) materiały pomocnicze	m3	0,900	0,00	0,00
4.6	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	184,000	0,00	0,00
4.7	KSNR 3 0302-02 analogia	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie cementowej zaprawa materiały pomocnicze	m3	0,450	0,00	0,00

**INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE**

Kosztorys inwestorski uproszczony

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.8	KNR-W 4-01 0705-08	Wykonanie pasów tynków zwykłych kat.III o szer. do 20 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy z przewodami elektrycznymi Tynk cementowo-wapienny Baumit LL 66 Plus (35 kg) materiały pomocnicze wyciąg betoniarka 150 dm3	m	184,000	0,00	0,00
4.9	KNR-W 4-01 0706-02	Wykonanie tynków zwykłych kat.III z zaprawy cementowej w miejscach po zamurowanych przebicjach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach Cement portl,zw.z dod.CEM II/A-V 32,5 work ciasto wapienne (wapno gaszone) materiały pomocnicze	szt.	24,000	0,00	0,00
4.10	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe kołki stalowe E90' uchwyty EI 90 Kabel b/halog NHXH FE 180/E90 3x2,5mm2 materiały pomocnicze	m	72,000	0,00	0,00
4.11	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe kołki stalowe E90' uchwyty EI 90 Kabel b/halog NHXH FE 180/E90 3x1,5mm2 materiały pomocnicze	m	112,000	0,00	0,00
4.12	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe Kable telekomunikacyjne bezhalogenowe ogniodporne o trwałości ogniowej 90min, ekranowane HTKSHekw FE180/PH90/E90 5x2x0,8mm kołki stalowe E90' uchwyty EI 90 materiały pomocnicze	m	46,000	0,00	0,00
4.13	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur Kable telekomunikacyjne bezhalogenowe ogniodporne o trwałości ogniowej 90min, ekranowane HTKSHekw FE180/PH90/E90 5x2x0,8mm materiały pomocnicze	m	16,000	0,00	0,00
4.14	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe Kable telekomunikacyjne bezhalogenowe ogniodporne o trwałości ogniowej 90min, ekranowane HTKSHekw FE180/PH90/E90 2x2x0,8mm kołki stalowe E90' uchwyty EI 90 materiały pomocnicze	m	134,000	0,00	0,00



# INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Kosztorys inwestorski uproszczony

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.15	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Kable telekomunikacyjne bezhalogenowe ogniodporne o trwałości ogniowej 90min, ekranowane HTKSHekw FE180/PH90/E90 2x2x0,8mm materiały pomocnicze	m	66,000	0,00	0,00
4.16	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Kable telekomunikacyjne bezhalogenowe ogniodporne o trwałości ogniowej 90min, ekranowane HTKSHekw FE180/PH90/E90 1x2x0,8 kołki stalowe E90' uchwyty EI 90 materiały pomocnicze	m	45,000	0,00	0,00
4.17	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Kable telekomunikacyjne bezhalogenowe ogniodporne o trwałości ogniowej 90min, ekranowane HTKSHekw FE180/PH90/E90 1x2x0,8 materiały pomocnicze	m	30,000	0,00	0,00
4.18	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Kable telekomunikacyjne stacyjne YTKSY - 4x2x0,8 mm kołki stalowe E90' uchwyty EI 90 materiały pomocnicze	m	38,000	0,00	0,00
4.19	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur Kable telekomunikacyjne stacyjne YTKSY - 4x2x0,8 mm materiały pomocnicze	m	32,000	0,00	0,00
4.20	KNR 5-05 0203-01	Zarobienie i włączenie kabli stacyjnych o pojemności kabla 1x2	końc .kabl .	14,000	0,00	0,00
4.21	KNR 5-05 0203-02	Zarobienie i włączenie kabli stacyjnych o pojemności kabla 2x2	końc .kabl .	12,000	0,00	0,00
4.22	KNR 5-05 0203-04	Zarobienie i włączenie kabli stacyjnych o pojemności kabla 4x2	końc .kabl .	8,000	0,00	0,00
4.23	KNR 5-05 0203-04	Zarobienie i włączenie kabli stacyjnych o pojemności kabla 5x2	końc .kabl .	12,000	0,00	0,00
4.24	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce Krotność = 3	szt.ż ył	16,000	0,00	0,00
4.25	KNR AL-01 0101-01 analogia	Montaż kompaktowej centrali oddymiania Centralka uniwers.ppoż.oddym 4x4A, z kompletem akumulatorów, zasilaczem materiały pomocnicze	szt.	2,000	0,00	0,00

# INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Kosztorys inwestorski uproszczony

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.26	KNR AL-01 0403-01	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do czujek Gniazdo do czujek materiały pomocnicze	szt.	10,000	0,00	0,00
4.27	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu Czujka dymu optyczna materiały pomocnicze	szt.	10,000	0,00	0,00
4.28	KNR AL-01 0401-11	Montaż czujek pożarowych - dodatek za ustawienie parametrów czujki wielodetektorowej lub analogowej przy pomocy przyrządu firmowego	szt.	10,000	0,00	0,00
4.29	KNR AL-01 0402-01	Montaż przycisku oddymiania aluminiowego (pomarańczowego) przycisk oddymiania aluminiowy (pomarańczowy) materiały pomocnicze	szt.	8,000	0,00	0,00
4.30	KNR AL-01 0402-01	Montaż przycisku do wentylacji przycisk przewietrzania materiały pomocnicze	szt.	4,000	0,00	0,00
4.31	KNR AL-01 0404-12 analogia	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów oddymiania na gotowym podłożu z podłączeniem - czujka pogodowa Czujka pogodowa deszcz-wiatr materiały pomocnicze	szt.	2,000	0,00	0,00
4.32	KNR 7-30 1110-01 analogia	Montaż siłownika drzwiowego - napowietrzanie napęd drzwiowy komplet dla 1 skrzydła materiały pomocnicze	kpl.	4,000	0,00	0,00
4.33	KNR 7-30 1110-01 analogia	Montaż siłownika kłapy oddymiania napęd kłapy oddymiającej komplet materiały pomocnicze	kpl.	2,000	0,00	0,00
4.34	KNR 5 0305-01	Odgałęźniki w obudowie metalowej o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm <sup>2</sup> mocowane bezśrubowo (puszki E90 instalacji oddymiania) Puszka EI 90 łączeniowa, z bezpiecznikiem materiały pomocnicze	szt.	8,000	0,00	0,00
4.35	KNR 5-08 0812-01 analogia	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> ) - podłączanie siłowników i kłap oddymiania Krotność = 3	szt.	6,000	0,00	0,00
4.36	KNR AL-01 0703-04 kalk. własna	Dodatek za utrudnienia przy uruchamianiu oprogramowania systemowego i zarządzającego z tytułu trudności algorytmu - średniej trudności - WYSTEROWANIE ZWALNIANIA ELEKTROZACZEPU DRZWI WEJŚCIOWYCH PRZED URUCHOMIENIEM NAPĘDU	kpl.	2,000	0,00	0,00
4.37	KNR AL-01 0602-02	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 4 elementów liniowych - linia czujek	szt.	2,000	0,00	0,00

# INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

## Kosztorys inwestorski uproszczony

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.38	KNR AL-01 0602-02	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 4 elementów liniowych - LINIE PRZYCISKÓW ODDYMIANIA I PRZEWIETRZANIA	szt.	4,000	0,00	0,00
4.39	KNR AL-01 0601-02 analogia	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji)	syst em	2,000	0,00	0,00
4.40	KNR AL-01 0604-01 analogia	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt	2,000	0,00	0,00
Razem dział:		MONTAŻ INSTALACJI ODDYMIANIA KLATEK SCHODOWYCH				0,00
5	79131000-1	DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA				0,00
5.1	kalk. własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,000	0,00	0,00
Razem dział:		DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA				0,00
Kosztorys razem			0,00			