

**PRZEDMIAR ROBÓT**

NAZWA INWESTYCJI : DOSTOSOWANIE BUDYNKU C I S DO WYMOGÓW OCHRONY RZECIWPOŻAROWEJ  
ADRES INWESTYCJI : 26-600 Radom, ul. Planty 39/45, dz. nr ewid. 87/30  
INWESTOR : CENTRUM INFORMATYKI STATYSTYCZNEJ  
ADRES INWESTORA : 00-925 Warszawa, al. Niepodległości 208  
BRANŻA : Instalacja nadciśnieniowego systemu zabezpieczenia przed zadymieniem klatek schodowych

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Artur Metlerski  
DATA OPRACOWANIA : 5.07 2015

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł  
**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
5.07 2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Budynek CIS</b>			
<b>1.1</b>		<b>System zabezpieczenia przed zadymieniem</b>			
<b>1.1.1</b>		<b>Centrala sterująca</b>			
1	KNR AL-01	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych	szt.		
d.1.1	0102-01	Centrala automatycznego sterowania nadciśnieniem włącznie z uruchomieniem CX1201-CSUP-1			
.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR AL-01	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych	szt.		
d.1.1	0102-01	Centrala automatycznego sterowania nadciśnieniem włącznie z uruchomieniem CX1201-T1-2			
.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNR AL-01	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych	szt.		
d.1.1	0102-01	Centrala automatycznego sterowania nadciśnieniem włącznie z uruchomieniem CX1201-T1-2'			
.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR AL-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 72 elementów liniowych	szt		
d.1.1	0604-03				
.1		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
<b>1.1.2</b>		<b>Trasy kablowe</b>			
5	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości	otw.		
d.1.1	1003-24	przebiecia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 80 mm			
.2		38	otw.	38.000	
				RAZEM	38.000
6	KNR 5-05	Montaż i zainstalowanie drabinek kablowych	m		
d.1.1	0105-01	Drabina kablowa (E90) z osprzętem DGOD200H60			
.2		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
7	KNR AT-43	Okładziny ściennie z płyt gipsowo-kartonowych RIGIPS montowane na konstrukcji z profili CD 60 ULTRASTIL mocowanych do podłoża za pomocą uchwytów (systemy 3.21.10, 3.21.15, 3.25.00)	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0102-01				
.2		60	m <sup>2</sup>	60.000	
				RAZEM	60.000
8	KNR-W 5-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 100 mm	m		
d.1.1	0705-07	Korytko kablowe E90 z osprzętem KCOD100H60			
.2		250	m	250.000	
				RAZEM	250.000
9	KNNR 5	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	m		
d.1.1	0110-05	Rura osłonowa z kompletem zamocowań			
.2		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
10	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m		
d.1.1	0201-03	Zawiesia E90 do kabli			
.2		2815	m	2815.000	
				RAZEM	2815.000
<b>1.1.3</b>		<b>Okablowanie</b>			
11	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach	m		
d.1.1	0202-01	Przewód HTKSHekw 1x2x0,8mm PH90			
.3		1130	m	1130.000	
				RAZEM	1130.000
12	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach	m		
d.1.1	0202-01	Przewód HTKSH 1x2x0,8mm PH90			
.3		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
13	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach	m		
d.1.1	0202-01	Przewód HTKSH 1x2x2,3mm PH90			
.3		1030	m	1030.000	
				RAZEM	1030.000
14	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach	m		
d.1.1	0202-02	Przewód (N)HXH 5x6mm FE180/PH90			
.3		145	m	145.000	
				RAZEM	145.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1.1 .3	KNNR 5 0202-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach Przewód (N)HXCH 4x4mm FE180/PH90 125	m		
			m	125.000	
				RAZEM	125.000
16 d.1.1 .3	KNNR 5 0202-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach Przewód HTKSHekw 10x2x0,8mm PH90 75	m		
			m	75.000	
				RAZEM	75.000
17 d.1.1 .3	KNNR 5 0202-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach Przewód YDY 2x1mm <sup>2</sup> 230	m		
			m	230.000	
				RAZEM	230.000
18 d.1.1 .3	KNNR 5 0202-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach Kabel światłowodowy PH120 200	m		
			m	200.000	
				RAZEM	200.000
<b>1.1.4</b>		<b>Elementy liniowe</b>			
19 d.1.1 .4	KNR AL-01 0404-15	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - zespół łączówek pośredniczących Moduł końca linii np: MKL-BF24_SO 20	szt.		
			szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
20 d.1.1 .4	KNR AL-01 0404-15	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - zespół łączówek pośredniczących Moduł końca linii np: MPW1 15	szt.		
			szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
21 d.1.1 .4	KNR AL-01 0401-03	Montaż czujek pożarowych - nadmiarowo-różnicowa temperatury Czujnik ciśnienia 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
22 d.1.1 .4	KNR 4-03 0906-01	Podłączenie silników elektrycznych w obudowie normalnej przewodami pojedynczymi o przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> 4	żył		
			żył	4.000	
				RAZEM	4.000
23 d.1.1 .4	KNR AL-01 0402-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego Przycisk przewietrzania z obudową 15	szt.		
			szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
24 d.1.1 .4	KNR AL-01 0402-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego Przycisk STOP zabezpieczony z kluczem 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
25 d.1.1 .4	KNR AL-01 0114-03	Montaż obudowy o wielkości do 6 HE Puszka PIP-2A 35	szt.		
			szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
26 d.1.1 .4	KNR 13-25 0314-03	Montaż siłownika elektrycznego liniowego Napęd Łańcuchowy 24V 200N/600mm 1A Zestaw konsol do okna 14	szt.		
			szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
27 d.1.1 .4	KNR 13-25 0314-03	Montaż siłownika elektrycznego liniowego Napęd drzwiowy 24V/1A DDS 54/500 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28 d.1.1 .4	KNR AL-01 0304-04 analogia	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zwora elektromagnetyczna Elektrotrzymacz 24VDC przypodłogowy (zwora w kpl.) CSA 1369 10	szt.		
			szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
29 d.1.1 .4	KNR AL-01 0304-04 analogia	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zwora elektromagnetyczna Elektrotrzymacz 24VDC sufitowy - górny 5	szt.		
			szt.	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	d.1.1	Konstrukcja wsporcza elektrotrzymaczy	szt.		
	.4	Konstrukcja wsporcza elektrotrzymaczy - wykonanie warsztatowe			
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
31	KNR AL-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.		
d.1.1	0203-01	Kontaktron			
	.4	30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
<b>1.1.5</b>		<b>Elementy systemu SSP</b>			
32	KNR AL-01	Montaż modułu adresowego sterującego do 8 wejść/wyjść	szt.		
d.1.1	0113-11	Moduł wielowyjściowy sterujący EWS-4001			
	.5	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR AL-01	Montaż modułu adresowego sterującego do 8 wejść/wyjść	szt.		
d.1.1	0113-11	Moduł wielowejściowy kontrolny EWK-4001			
	.5	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>1.1.6</b>		<b>Wentylacja</b>			
34	KNR 2-17	Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego do 800 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 412 kg)	szt.		
d.1.1	0205-06				
	.6	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNR 2-17	Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego do 800 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 412 kg)	szt.		
d.1.1	0205-06				
	.6	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 2-17	Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego do 800 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 412 kg)	szt.		
d.1.1	0205-06				
	.6	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	d.1.1	Konstrukcja wsporcza wentylatorów	szt.		
	.6	Konstrukcja wsporcza wentylatorów - wykonanie warsztatowe			
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
<b>1.1.7</b>		<b>Dokumentacja powykonawcza</b>			
38	d.1.1	Dokumentacja powykonawcza	kpl.		
	.7	Dokumentacja powykonawcza systemu zabezpieczenia przed zadymieniem			
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>1.2</b>		<b>Instalacja systemu sygnalizacji pożaru</b>			
<b>1.2.1</b>		<b>Montaż urządzeń</b>			
39	KNR DC-12	Montaż skrzynek zapasu kabla w budynku	szt.		
d.1.2	0403-01	Skrzynia zapasu kabla światłowodowego Opti SZK-60-N			
	.1	Kaseta na spawy światłowodowe ULTIMODE P-6			
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
40	KNR DC-12	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych w przełącznicach ściennych; jeden spajany światłowód	szt.		
d.1.2	0201-03	Krotność = 2			
	.1	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
41	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg	szt.		
d.1.2	0404-01	Rozdzielnica natynkowa 12-modułowa IP65 GALANT BOX			
	.1	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNNR 5	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
d.1.2	0407-01	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy S301 C-3			
	.1	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
43	KNNR 5	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski	szt.żył		
d.1.2	1203-08	lub bolce			
	.1	1600	szt.żył	1600.000	
				RAZEM	1600.000
<b>1.3</b>		<b>Rozbudowa rozdzielnicy głównej</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	KNR-W 5-08 d.1.3 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy Wyłącznik nadprądowy 3-faz C20 3	szt szt	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
45	KNR-W 5-08 d.1.3 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy Wyłącznik nadprądowy 1-faz C10 1	szt szt	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
46	KNR-W 5-08 d.1.3 0407-02 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy Podstawa bezpiecznikowa 3P rozłączna z wkładkami 50A 2	szt szt	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
47	KNR-W 5-08 d.1.3 0407-02 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach stycznik 3-biegunowy 65A 2	szt szt	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
48	KNR 4-03 d.1.3 0206-04	Wymiana przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do Cu 24 mm <sup>2</sup> w powłoce ołowianej i osłonie polwinitowej w korytkach lub na drabinkach 50	m m	 50.000	 50.000
				RAZEM	50.000
<b>1.4</b>		<b>Instalacja odgromowa</b>			
49	KNR-W 4-03 d.1.4 1140-05 z.o.3.1. 9901-12	Demontaż przewodów odgromowych z pręta mocowanego na dachu płaskim - roboty w budowlach na wys. 12-24 m 50	m m	 50.000	 50.000
				RAZEM	50.000
50	KNR-W 4-03 d.1.4 1138-03 z.o.3.1. 9901-12	Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu płaskim na papie na betonie - roboty w budowlach na wys. 12-24 m 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
51	KNR 5-08 d.1.4 0622-05 ana- log	Demontaż masztu odgromowego z podstawą na dachu 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
52	KNR 5-08 d.1.4 0622-06	Montaż masztu odgromowego ze zwodem izolowanym h = 3 m na ścianie 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
53	KNR-W 5-08 d.1.4 0616-07 z.o. 9901-12	Montaż zwodów poziomych wysokiej instalacji odgromowej na dachu - dł. przęsła do 10 m - roboty w budowlach na wysokości 12-24 m 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
54	KNR-W 5-08 d.1.4 0604-04 z.o. 9901-12	Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10 mm na dachu płaskim na wspornikach klejonych - roboty w budowlach na wysokości 12-24 m 50	m m	 50.000	 50.000
				RAZEM	50.000
55	KNR 5-08 d.1.4 0618-01	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych 20	szt. szt.	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
56	KNR-W 4-03 d.1.4 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej 1	pomiar · pomiar ·	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
57	KNR-W 4-03 d.1.4 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej 2	pomiar · pomiar ·	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Budynek CIS						
1.1	System zabezpieczenia przed zadymieniem						
1.1.1	Centrala sterująca						
1.1.2	Trasy kablowe						
1.1.3	Okablowanie						
1.1.4	Elementy liniowe						
1.1.5	Elementy systemu SSP						
1.1.6	Wentylacja						
1.1.7	Dokumentacja powykonawcza						
1.2	Instalacja systemu sygnalizacji pożaru						
1.2.1	Montaż urządzeń						
1.3	Rozbudowa rozdzielnic głównej						
1.4	Instalacja odgromowa						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Nr spec - tech n.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>			<b>Budynek CIS</b>						
<b>1.1</b>			<b>System zabezpieczenia przed zadymieniem</b>						
<b>1.1.1</b>			<b>Centrala sterująca</b>						
1 d.1.1 .1	KNR AL-01 0102-01		Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych Centrala automatycznego sterowania nadciśnieniem włącznie z uruchomieniem CX1201-CSUP-1 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 17.6r-g/szt.	r-g	17.6000				
2*			-- M -- Centrala automatycznego sterowania nadciśnieniem włącznie z uruchomieniem CX1201-CSUP-1 1szt/szt.	szt	1.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
2 d.1.1 .1	KNR AL-01 0102-01		Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych Centrala automatycznego sterowania nadciśnieniem włącznie z uruchomieniem CX1201-T1-2 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 17.6r-g/szt.	r-g	17.6000				
2*			-- M -- Centrala automatycznego sterowania nadciśnieniem włącznie z uruchomieniem CX1201-T1-2 1szt/szt.	szt	1.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
3 d.1.1 .1	KNR AL-01 0102-01		Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych Centrala automatycznego sterowania nadciśnieniem włącznie z uruchomieniem CX1201-T1-2' obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 17.6r-g/szt.	r-g	17.6000				
2*			-- M -- Centrala automatycznego sterowania nadciśnieniem włącznie z uruchomieniem CX1201-T1-2' 1szt/szt.	szt	1.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
4 d.1.1 .1	KNR AL-01 0604-03		Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 72 elementów liniowych obmiar = 3.000 szt	szt					
1*			-- R -- robocizna 17.2r-g/szt	r-g	51.6000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
<b>1.1.2</b>			<b>Trasy kablowe</b>						

Lp.	Podstawa	Nr spec - techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5	KNR 4-03		Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiecia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 80 mm obmiar = 38.000 otw.	otw.					
d.1.1	1003-24								
.2									
1*			-- R -- robocizna 1.9919r-g/otw.	r-g	75.6922				
2*			-- M -- Materiały uszczelniające 1kpl/otw.	kpl	38.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
6	KNR 5-05		Montaż i zainstalowanie drabinek kablowych Drabina kablowa (E90) z osprzętem DGOD200H60 obmiar = 80.000 m	m					
d.1.1	0105-01								
.2									
1*			-- R -- robocizna 3.31*0.955=3.16105r-g/m	r-g	252.8840				
2*			-- M -- Drabina kablowa (E90) z osprzętem DGOD200H60 1m/m	m	80.0000				
3*			emalia olejno-żywiczna 0.12dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	9.6000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
7	KNR AT-43		Okładziny ściienne z płyt gipsowo-kartonowych RIGIPS montowane na konstrukcji z profili CD 60 ULTRASTIL mocowanych do podłoża za pomocą uchwyty (systemy 3.21.10, 3.21.15, 3.25.00) obmiar = 60.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.1.1	0102-01								
.2									
1*			-- R -- robocizna 1.75r-g/m <sup>2</sup>	r-g	105.0000				
2*			-- M -- płyty gipsowo-kartonowe gr. 12,5 mm 1.03m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	61.8000				
3*			profil CD 60 1.89m/m <sup>2</sup>	m	113.4000				
4*			profil UD 30 0.37m/m <sup>2</sup>	m	22.2000				
5*			uchwyt elastyczny dł. 30 mm 1.57szt./m <sup>2</sup>	szt.	94.2000				
6*			wkręt TN 25 12.6szt./m <sup>2</sup>	szt.	756.0000				
7*			wkręt pchełka" 3,9 x 11 mm 3.15szt./m <sup>2</sup>	szt.	189.0000				
8*			kołki rozporowe 2szt./m <sup>2</sup>	szt.	120.0000				
9*			taśma uszczelniająca piankowa 0.42m/m <sup>2</sup>	m	25.2000				
10*			masa szpachlowa 0.26kg/m <sup>2</sup>	kg	15.6000				
11*			taśma spoinowa 1.47m/m <sup>2</sup>	m	88.2000				
12*			masa szpachlowa wykończeniowa 0.11kg/m <sup>2</sup>	kg	6.6000				
13*			materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
14*			-- S -- wyciąg 0.025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.5000				



Lp.	Podstawa	Nr spec - techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15*			środek transportowy 0.016m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.9600				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
8 d.1.1 .2	KNR-W 5-08 0705-07		Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 100 mm Koryto kablowe E90 z osprzętem KCOD100H60 obmiar = 250.000 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.158r-g/m	r-g	39.5000				
2*			-- M -- Koryto kablowe E90 z osprzętem KCOD100H60 1m/m	m	250.0000				
3*			materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
9 d.1.1 .2	KNNR 5 0110-05		Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane do betonu Rura osłonowa z kompletem zamocowań obmiar = 20.000 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.467r-g/m	r-g	9.3400				
2*			-- M -- Rura osłonowa z kompletem zamocowań 1.04m/m	m	20.8000				
3*			kołki rozporowe plastikowe 2.7szt./m	szt.	54.0000				
4*			materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
10 d.1.1 .2	KNR 5-08 0201-03		Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg. podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu betonowym Zawiesia E90 do kabli obmiar = 2815.000 m	m					
1*			-- R -- robocizna $0.3414 \cdot 0.955 = 0.326037$ r-g/m	r-g	917.7942				
2*			-- M -- Zawiesia E90 do kabli 3.3szt./m	szt.	9289.5000				
3*			materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
<b>1.1.3</b>			<b>Okablowanie</b>						
11 d.1.1 .3	KNNR 5 0202-01		Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach Przewód HTKSHekw 1x2x0,8mm PH90 obmiar = 1130.000 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0158r-g/m	r-g	17.8540				

Lp.	Podstawa	Nr spec. - tech. n.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*			-- M -- Przewód HTKSHekw 1x2x0,8mm PH90 1.04m/m	m	1175.2000				
3*			materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
12	KNNR 5		Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach Przewód HTKSH 1x2x0,8mm PH90 obmiar = 110.000 m	m					
d.1.1	0202-01								
.3									
1*			-- R -- robocizna 0.0158r-g/m	r-g	1.7380				
2*			-- M -- Przewód HTKSH 1x2x0,8mm PH90 1.04m/m	m	114.4000				
3*			materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
13	KNNR 5		Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach Przewód HTKSH 1x2x2,3mm PH90 obmiar = 1030.000 m	m					
d.1.1	0202-01								
.3									
1*			-- R -- robocizna 0.0158r-g/m	r-g	16.2740				
2*			-- M -- Przewód HTKSH 1x2x2,3mm PH90 1.04m/m	m	1071.2000				
3*			materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
14	KNNR 5		Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach Przewód (N)HXH 5x6mm FE180/PH90 obmiar = 145.000 m	m					
d.1.1	0202-02								
.3									
1*			-- R -- robocizna 0.0179r-g/m	r-g	2.5955				
2*			-- M -- Przewód (N)HXH 5x6mm FE180/PH90 1.04m/m	m	150.8000				
3*			materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
15	KNNR 5		Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach Przewód (N)HXCH 4x4mm FE180/PH90 obmiar = 125.000 m	m					
d.1.1	0202-02								
.3									
1*			-- R -- robocizna 0.0179r-g/m	r-g	2.2375				

Lp.	Podstawa	Nr spec. - techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*			-- M -- Przewód (N)HXCH 4x4mm FE180/PH90 1.04m/m	m	130.0000				
3*			materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
16 d.1.1 .3	KNNR 5 0202-01		Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach Przewód HTKShekw 10x2x0,8mm PH90 obmiar = 75.000 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0158r-g/m	r-g	1.1850				
2*			-- M -- Przewód HTKShekw 10x2x0,8mm PH90 1.04m/m	m	78.0000				
3*			materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
17 d.1.1 .3	KNNR 5 0202-02		Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach Przewód YDY 2x1mm <sup>2</sup> obmiar = 230.000 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0179r-g/m	r-g	4.1170				
2*			-- M -- Przewód YDY 2x1mm <sup>2</sup> 1.04m/m	m	239.2000				
3*			materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
18 d.1.1 .3	KNNR 5 0202-02		Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach Kabel światłowodowy PH120 obmiar = 200.000 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0179r-g/m	r-g	3.5800				
2*			-- M -- Kabel światłowodowy PH120 1.04m/m	m	208.0000				
3*			materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
<b>1.1.4</b>			<b>Elementy liniowe</b>						
19 d.1.1 .4	KNR AL-01 0404-15		Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - zespół łączówek pośredniczących Moduł końca linii np: MKL-BF24_SO obmiar = 20.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 2.04r-g/szt.	r-g	40.8000				

Lp.	Podstawa	Nr spec - techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*			-- M -- Moduł końca linii np: MKL-BF24_SO 1szt/szt.	szt	20.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
20 d.1.1 .4	KNR AL-01 0404-15		Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - zespół łączówek pośredniczących Moduł końca linii np: MPW1 obmiar = 15.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 2.04r-g/szt.	r-g	30.6000				
2*			-- M -- Moduł końca linii np: MPW1 1szt/szt.	szt	15.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
21 d.1.1 .4	KNR AL-01 0401-03		Montaż czujek pożarowych - nadmiarowo-różnicowa temperatury Czujnik ciśnienia obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 1.42r-g/szt.	r-g	5.6800				
2*			-- M -- Czujnik ciśnienia 1szt/szt.	szt	4.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
22 d.1.1 .4	KNR 4-03 0906-01		Podłączenie silników elektrycznych w obudowie normalnej przewodami pojedynczymi o przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> obmiar = 4.000 żył	żył					
1*			-- R -- robocizna 0.084r-g/żył	r-g	0.3360				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
23 d.1.1 .4	KNR AL-01 0402-01		Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego Przycisk przewietrzania z obudową obmiar = 15.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.6r-g/szt.	r-g	9.0000				
2*			-- M -- Przycisk przewietrzania z obudową 1szt/szt.	szt	15.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
24 d.1.1 .4	KNR AL-01 0402-01		Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego Przycisk STOP zabezpieczony z kluczem obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.6r-g/szt.	r-g	1.8000				

Lp.	Podstawa	Nr spec - tech n.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*			-- M -- Przycisk STOP zabezpieczony z kluczem 1szt/szt.	szt	3.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
25 d.1.1 .4	KNR AL-01 0114-03		Montaż obudowy o wielkości do 6 HE Puszka PIP-2A obmiar = 35.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.616r-g/szt.	r-g	21.5600				
2*			-- M -- Puszka PIP-2A 1szt/szt.	szt	35.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
26 d.1.1 .4	KNR 13-25 0314-03		Montaż siłownika elektrycznego liniowego Napęd Łańcuchowy 24V 200N/600mm 1A Zestaw konsol do okna obmiar = 14.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 8.65r-g/szt.	r-g	121.1000				
2*			-- M -- Napęd Łańcuchowy 24V 200N/600mm 1A 1szt/szt.	szt	14.0000				
3*			Zestaw konsol do okna 1szt/szt.	szt	14.0000				
4*			-- S -- samochód dostawczy do 1 t 1.35m-g/szt.	m-g	18.9000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
27 d.1.1 .4	KNR 13-25 0314-03		Montaż siłownika elektrycznego liniowego Napęd drzwiowy 24V/1A DDS 54/500 obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 8.65r-g/szt.	r-g	25.9500				
2*			-- M -- Napęd drzwiowy 24V/1A DDS 54/500 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*			-- S -- samochód dostawczy do 1 t 1.35m-g/szt.	m-g	4.0500				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
28 d.1.1 .4	KNR AL-01 0304-04 analogia		Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zwora elektromagnetyczna Elektrotrzymacz 24VDC przypodłogowy (zwora w kpl.) CSA 1369 obmiar = 10.000 szt	szt					
1*			-- R -- robocizna 2.87r-g/szt	r-g	28.7000				
			-- M --						

Lp.	Podstawa	Nr spec - techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*			Elektrotrzymacz 24VDC przypodłogowy (zwora w kpl.) CSA 1369 1kpl./szt	kpl.	10.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
29 d.1.1 4	KNR AL-01 0304-04 analogia		Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zwora elektromagnetyczna Elektrotrzymacz 24VDC sufitowy - górny obmiar = 5.000 szt	szt					
1*			-- R -- robocizna 2.87r-g/szt	r-g	14.3500				
2*			-- M -- Elektrotrzymacz 24VDC sufitowy - górny 1kpl./szt	kpl.	5.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
30 d.1.1 4	analiza indywidualna		Konstrukcja wsporcza elektrotrzymaczy Konstrukcja wsporcza elektrotrzymaczy - wykonanie warsztatowe obmiar = 5.000 szt.	szt.					
1*			-- M -- Konstrukcja wsporcza elektrotrzymaczy - wykonanie warsztatowe 1kpl./szt.	kpl.	5.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
31 d.1.1 4	KNR AL-01 0203-01		Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa Kontaktron obmiar = 30.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 1.14r-g/szt.	r-g	34.2000				
2*			-- M -- Kontaktron 1szt/szt.	szt	30.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
<b>1.1.5</b>			<b>Elementy systemu SSP</b>						
32 d.1.1 5	KNR AL-01 0113-11		Montaż modułu adresowego sterującego do 8 wejść/wyjść Moduł wielowyjściowy sterujący EWS-4001 obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 3.14r-g/szt.	r-g	6.2800				
2*			-- M -- Moduł wielowyjściowy sterujący EWS-4001 1szt/szt.	szt	2.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
33 d.1.1 5	KNR AL-01 0113-11		Montaż modułu adresowego sterującego do 8 wejść/wyjść Moduł wielowyjściowy kontrolny EWK-4001 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 3.14r-g/szt.	r-g	3.1400				

Lp.	Podstawa	Nr spec. - tech. n.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*			-- M -- Moduł wielowejściowy kontrolny EWK-4001 1szt/szt.	szt	1.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
<b>1.1.6</b>			<b>Wentylacja</b>						
34 d.1.1 .6	KNR 2-17 0205-06		Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego do 800 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 412 kg) obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 13.61*0.955=12.99755r-g/szt.	r-g	25.9951				
2*			-- M -- Wentylator napowietrzający + zespół montażowy + wyrzutnia z siatką maskującą np: CJHCH-71-4T-4 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*			materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
4*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.4m-g/szt.	m-g	0.8000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
35 d.1.1 .6	KNR 2-17 0205-06		Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego do 800 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 412 kg) obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 13.61*0.955=12.99755r-g/szt.	r-g	12.9976				
2*			-- M -- Wentylator napowietrzający + zespół montażowy + wyrzutnia z siatką maskującą np: CJHCH-63-4T-4 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*			materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
4*			-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.4m-g/szt.	m-g	0.4000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
36 d.1.1 .6	KNR 2-17 0205-06		Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego do 800 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 412 kg) obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 13.61*0.955=12.99755r-g/szt.	r-g	12.9976				
2*			-- M -- Wentylator napowietrzający + zespół montażowy + wyrzutnia z siatką maskującą np: CJHCH-63-4T-2 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*			materiały pomocnicze 0.8%(od M)	%	0.8000				
			-- S --						

Lp.	Podstawa	Nr spec. - tech. n.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*			samochód dostawczy 0.9 t 0.4m-g/szt.	m-g	0.4000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
37	d.1.1 analiza indywidualna		Konstrukcja wsporcza wentylatorów Konstrukcja wsporcza wentylatorów - wykonanie warsztatowe obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*			-- M -- Konstrukcja wsporcza wentylatorów - wykonanie warsztatowe 1kpl./szt.	kpl.	4.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
<b>1.1.7</b>			<b>Dokumentacja powykonawcza</b>						
38	d.1.1 .7		Dokumentacja powykonawcza Dokumentacja powykonawcza systemu zabezpieczenia przed zadymieniem obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*			-- M -- Dokumentacja powykonawcza systemu zabezpieczenia przed zadymieniem 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
<b>1.2</b>			<b>Instalacja systemu sygnalizacji pożaru</b>						
<b>1.2.1</b>			<b>Montaż urządzeń</b>						
39	KNR DC-12 d.1.2 0403-01 .1		Montaż skrzynek zapasu kabla w budynku Skrzynia zapasu kabla światłowodowego Opti SZK-60-N Kaseta na spawy światłowodowe ULTIMO-DE P-6 obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 1.51r-g/szt.	r-g	3.0200				
2*			-- M -- Skrzynia zapasu kabla światłowodowego Opti SZK-60-N 1kpl./szt.	kpl.	2.0000				
3*			kołki rozporowe z wkrętami 4szt./szt.	szt.	8.0000				
4*			Kaseta na spawy światłowodowe ULTIMO-DE P-6 1szt/szt.	szt	2.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
40	KNR DC-12 d.1.2 0201-03 .1		Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych w przełącznicach naściennych; jeden spajany światłowód Krotność = 2 obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 14.9*2=29.8r-g/szt.	r-g	119.2000				
2*			-- M -- osłonka spawu 45mm OS-45 FCA 1*2=2szt./szt.	szt.	8.0000				
3*			-- S -- spawarka światłowodowa 3.05*2=6.1m-g/szt.	m-g	24.4000				



Lp.	Podstawa	Nr spec - tech n.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*			reflektometr 3.05*2=6.1m-g/szt.	m-g	24.4000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
41	KNNR 5 d.1.2 0404-01 .1		Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg Rozdzielnica natynkowa 12-modułowa IP65 GALANT BOX obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 2.63r-g/szt.	r-g	2.6300				
2*			-- M -- Rozdzielnica natynkowa 12-modułowa IP65 GALANT BOX 1szt./szt.	szt.	1.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
42	KNNR 5 d.1.2 0407-01 .1		Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach Wyłącznik nadmiarowo-prądowy S301 C-3 obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna 0.18r-g/szt.	r-g	0.7200				
2*			-- M -- Wyłącznik nadmiarowo-prądowy S301 C-3 1szt./szt.	szt.	4.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
43	KNNR 5 d.1.2 1203-08 .1		Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce obmiar = 1600.000 szt.żył	szt. żył					
1*			-- R -- robocizna 0.02r-g/szt.żył	r-g	32.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
<b>1.3</b>			<b>Rozbudowa rozdzielnicy głównej</b>						
44	KNR-W 5-08 d.1.3 0407-02		Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy Wyłącznik nadprądowy 3-faz C20 obmiar = 3.000 szt	szt					
1*			-- R -- robocizna 0.26r-g/szt	r-g	0.7800				
2*			-- M -- Wyłącznik nadprądowy 3-faz C20 1szt./szt	szt.	3.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
45	KNR-W 5-08 d.1.3 0407-02		Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy Wyłącznik nadprądowy 1-faz C10 obmiar = 1.000 szt	szt					
1*			-- R -- robocizna 0.26r-g/szt	r-g	0.2600				
			-- M --						

Lp.	Podstawa	Nr spec - tech n.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*			Wyłącznik nadprądowy 1-faz C10 1szt./szt	szt.	1.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
46 d.1.3	KNR-W 5-08 0407-02 analogia		Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy Podstawa bezpiecznikowa 3P rozłączna z wkładkami 50A obmiar = 2.000 szt	szt					
1*			-- R -- robocizna 0.26r-g/szt	r-g	0.5200				
2*			-- M -- Podstawa bezpiecznikowa 3P rozłączna z wkładkami 50A 1szt./szt	szt.	2.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
47 d.1.3	KNR-W 5-08 0407-02 analogia		Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach stycznik 3-biegunowy 65A obmiar = 2.000 szt	szt					
1*			-- R -- robocizna 0.26r-g/szt	r-g	0.5200				
2*			-- M -- stycznik 3-biegunowy 65A 1szt./szt	szt.	2.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
48 d.1.3	KNR 4-03 0206-04		Wymiana przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do Cu 24 mm <sup>2</sup> w powłoce ołowianej i osłonie polwinitowej w korytkach lub na drabinkach obmiar = 50.000 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.1124r-g/m	r-g	5.6200				
2*			-- M -- Przewód DY25mm 1.04m/m	m	52.0000				
3*			materiały pomocnicze 4%(od M)	%	4.0000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
<b>1.4</b>			<b>Instalacja odgromowa</b>						
49 d.1.4	KNR-W 4-03 1140-05 z.o.3.1. 9901-12	CPV 45315 100-9	Demontaż przewodów odgromowych z pręta mocowanego na dachu płaskim - roboty w budynkach na wys. 12-24 m obmiar = 50.000 m	m					
1*			-- R -- robocizna 0.0525*1.2=0.063r-g/m	r-g	3.1500				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
50 d.1.4	KNR-W 4-03 1138-03 z.o.3.1. 9901-12	CPV 45315 100-9	Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu płaskim na papie na betonie - roboty w budynkach na wys. 12-24 m obmiar = 8.000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Nr spec. - techn.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*			-- R -- robocizna $0.116*1.2=0.1392$ r-g/szt.	r-g	1.1136				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
51 d.1.4	KNR 5-08 0622-05 analog	CPV 45315 100-9	Demontaż masztu odgromowego z podstawą na dachu obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna $2.26*0.955=2.1583$ r-g/szt.	r-g	2.1583				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
52 d.1.4	KNR 5-08 0622-06	CPV 45315 100-9	Montaż masztu odgromowego ze zwodem izolowanym h = 3 m na ścianie obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna $2.26*0.955=2.1583$ r-g/szt.	r-g	4.3166				
2*			-- M -- maszt ścienny odgromowy ze zwodem izolowanym h = 3 m z uchwytami 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*			materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
53 d.1.4	KNR-W 5-08 0616-07 z.o. 9901-12	CPV 45315 100-9	Montaż zwodów poziomych wysokich instalacji odgromowej na dachu - dł. przęsła do 10 m - roboty w budowlu na wysokości 12-24 m obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna $2.66*1.2=3.192$ r-g/szt.	r-g	12.7680				
2*			-- M -- linka aluminiowa 50mm2 np.ALDREY 50mm2 12m/szt.	m	48.0000				
3*			złącza odgałęźne 1szt./szt.	szt	4.0000				
4*			złączki odgałęźne uniwersalne 1szt./szt.	szt.	4.0000				
5*			materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
54 d.1.4	KNR-W 5-08 0604-04 z.o. 9901-12	CPV 45315 100-9	Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10 mm na dachu płaskim na wspornikach klejonych - roboty w budowlu na wysokości 12-24 m obmiar = 50.000 m	m					
1*			-- R -- robocizna $0.193*1.2=0.2316$ r-g/m	r-g	11.5800				
2*			-- M -- pręty stalowe ocynkowane FeZN fi 8mm 1.04m/m	m	52.0000				

Lp.	Podstawa	Nr spec. - tech. n.	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*			uchwyt betonowy w tworzywie z podstawą betonową. np. AN11-D	szt.	50.5000				
4*			1.01szt./m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
55 d.1.4	KNR 5-08 0618-01	CPV 45315 100-9	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych obmiar = 20.000 szt.	szt.					
1*			-- R -- robocizna $0.187 \cdot 0.955 = 0.178585$ r-g/szt.	r-g	3.5717				
2*			-- M -- złącza uniwersalne 1szt./szt.	szt.	20.0000				
3*			materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
56 d.1.4	KNR-W 4-03 1205-03	CPV 45315 100-9	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej obmiar = 1.000 pomiar.	po- mia r.					
1*			-- R -- robocizna 1.26r-g/pomiar.	r-g	1.2600				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
57 d.1.4	KNR-W 4-03 1205-04	CPV 45315 100-9	Następny pomiar instalacji odgromowej obmiar = 2.000 pomiar.	po- mia r.					
1*			-- R -- robocizna 0.56r-g/pomiar.	r-g	1.1200				
			Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						
Razem dział: Budynek CIS									
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: