

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45315600-4 Instalacje niskiego napięcia
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Projekt budowlany przebudowy klatek schodowych budynku Instytutu Fizyki w Chorzowie w celu dostosowania budynku do wymagań ochrony przeciwpożarowej
ADRES INWESTYCJI : Instytut Fizyki, Budynek dydaktyczno-naukowy, 41-500 Chorzów, ul. 75 Pułku Piechoty 1, dz. nr 1/19
INWESTOR : Uniwersytet Śląski w Katowicach, 41-007 Katowice, ul. Bankowa 12

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marcin Antonik
DATA OPRACOWANIA : 23.10.2018

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
23.10.2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Instalacje elektryczne nN								
1		Instalacje elektryczne nN						
1	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowy wyłącznika ppoż	aparat					
d.1	0401-05	obmiar = 2 aparat						
1*		-- R -- robocizna 1.49*0.955=1.42295 r-g/aparat	r-g	2.8459				
2*		-- M -- śruby, podkładki, nakrętki 0.12 kg/aparat	kg	0.2400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu wyłącznika ppoż	szt.					
d.1	0403-01	obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.23*0.955=0.21965 r-g/szt.	r-g	0.4393				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3		Ręczny przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu,	kpl.					
d.1	kalk. własna	natynkowy obmiar = 2 kpl.						
1*		-- M -- Przycisk ppoż., natynkowy, 1r+1z 1 kpl./kpl.	kpl.	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Instalacje elektryczne nN			
	RAZEM	Robocizna	Materiały
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Instalacja oświetlenia awaryjnego						
4	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zamocowania	kpl.					
d.2	0502-10	opraw oświetlenia awaryjnego obmiar = 102 kpl.						
1*		-- R -- robocizna $0.28 \cdot 0.955 = 0.2674$ r-g/kpl.	r-g	27.2748				
2*		-- M -- kołki kotwiące 4 szt./kpl.	szt.	408.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
5	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu opraw awaryjnych	szt.					
d.2	0511-02	obmiar = 102 szt.						
1*		-- R -- robocizna $0.59 \cdot 0.955 = 0.56345$ r-g/szt.	r-g	57.4719				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
6	kalk. własna	Oprawa oświetlenia awaryjnego LED	szt.					
d.2		obmiar = 102 szt.						
1*		-- M -- Oprawa oświetlenia awaryjnego LED 1,2W, czas pracy 1h, wersja natynkowa, autotest, 1 szt/szt.	szt	102.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
7	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zamocowania piktogramów	kpl.					
d.2	0502-10	obmiar = 80 kpl.						
1*		-- R -- robocizna $0.28 \cdot 0.955 = 0.2674$ r-g/kpl.	r-g	21.3920				
2*		-- M -- kołki kotwiące 4 szt./kpl.	szt.	320.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
8	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu piktogramów	szt.					
d.2	0511-02	obmiar = 102 szt.						
1*		-- R -- robocizna $0.59 \cdot 0.955 = 0.56345$ r-g/szt.	r-g	57.4719				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
9	kalk. własna	Piktogram drogi ewakuacyjnej	szt.					
d.2		obmiar = 80 szt.						
1*		-- M -- Piktogram 1 szt/szt.	szt	80.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
10 d.2	kalk. własna	Kabel YDYpżo 3x1,5 mm2 (450 / 750 V) obmiar = 750 m	m					
1*		-- M -- Kabel YDYpżo 3x1,5 mm2 (450 / 750 V) 1 m/m	m	750.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
11 d.2	kalk. własna	Kabel HDGs (PH90) 3x2,5 mm2 obmiar = 90 m	m					
1*		-- M -- Kabel HDGs (PH90) 3x2,5 mm2 1 m/m	m	90.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Instalacja oświetlenia awaryjnego			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt			
					OGÓŁEM		

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Instalacja systemu SAP						
12 d.3	KNR 5-06 1601-11	Zainstalowanie kompletnej centrali sygnalizacji pożaru obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 49.5*0.955=47.2725 r-g/szt.	r-g	47.2725				
2*		-- M -- śruby kotwiące 4 szt./szt.	szt.	4.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
13 d.3	kalk. własna	Centrala systemu sygnalizacji alarmu pożarowego SAP obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Centrala pożarowa - CSP (kompletna) 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
14 d.3	KNR 5-06 1602-09	Zainstalowanie pojemnika na akumulator obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.5*0.955=5.2525 r-g/szt.	r-g	5.2525				
2*		-- M -- śruby, podkładki, nakrętki 0.4 kg/szt.	kg	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
15 d.3	kalk. własna	Pojemnik na akumulatory obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- M -- Pojemnik na akumulatory 1 kpl./szt.	kpl.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
16 d.3		Akumulatory obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- M -- Akumulatory 12V/38Ah 1 szt/szt.	szt	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
17 d.3	KNR 5-06 1607-04	Instalowanie gniazd w wykonaniu szczelnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych-czujek. obmiar = 21 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.34*0.955=2.2347 r-g/szt.	r-g	46.9287				
2*		-- M -- kołek rozporowy z wkrętem 2 szt./szt.	szt.	42.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
18 d.3	kalk. własna	Gniazdo czujki optycznej obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Gniazdo czujki 1 kpl./szt.	kpl.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
19 d.3	KNR 5-06 1612-02	Instalowanie optycznych czujek dymu i ostrzegaczy pożarowych w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem obmiar = 21 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $1.62 \times 0.955 = 1.5471$ r-g/szt.	r-g	32.4891				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
20 d.3	kalk. własna	Optyczna czujka dymu obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- M -- Optyczna czujka dymu 1 kpl./szt.	kpl.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
21 d.3	kalk. własna	Ręczny ostrzegacz pożarowy, natynkowy obmiar = 20 szt.	szt.					
1*		-- M -- Ręczny ostrzegacz pożarowy, adresowalny, wewnętrzny, przystosowany do montażu natynkowego 1 kpl./szt.	kpl.	20.0000				
2*		Ramka do montażu natynkowego ręcznego ostrzegacza pożarowego 1 szt/szt.	szt	20.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
22 d.3	KNR 5-06 1612-09	Instalowanie modułów kontrolno-sterujących w obudowach wraz ze sprawdzeniem obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.6 \times 0.955 = 0.573$ r-g/szt.	r-g	5.1570				
2*		-- M -- Kołek rozporowy z wkrętem fi 6mm 4 szt/szt.	szt	36.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
23 d.3	kalk. własna	Moduł kontrolno-sterujący obmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- M -- Moduł kontrolno-sterujący, adresowalny, 230V AC, 1xWY, 2xWE 1 kpl./szt.	kpl.	9.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
24 d.3	KNR 5-06 1612-09	Instalowanie sygnalizatorów wewnętrznych i zewnętrznych wraz ze sprawdzeniem obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.6 \times 0.955 = 0.573$ r-g/szt.	r-g	5.7300				
2*		-- M -- Kołek rozporowy z wkrętem fi 6mm 4 szt/szt.	szt	40.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
25	d.3 kalk. własna	Gniazdo sygnalizatora wewnętrznego obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- M -- Gniazdo sygnalizatora wewnętrznego, adresowalnego 1 kpl./szt.	kpl.	8.0000				
2*		Gniazdo sygnalizatora wewnętrznego 1 kpl./szt.	kpl.	8.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
26	d.3 kalk. własna	Gniazdo sygnalizatora zewnętrznego obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- M -- Gniazdo sygnalizatora zewnętrznego 1 kpl./szt.	kpl.	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
27	d.3 kalk. własna	Sygnalizator akustyczny wewnętrzny obmiar = 8 szt.	szt.					
1*		-- M -- Adresowalny sygnalizator akustyczny, przystosowany do montażu w linii dozоровej 1 kpl./szt.	kpl.	8.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
28	d.3 kalk. własna	Sygnalizator akustyczny zewnętrzny obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- M -- Sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny 1 kpl./szt.	kpl.	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
29	d.3 kalk. własna	Wyłącznik nadprądowy 1f, B10A obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- M -- Wyłącznik nadprądowy 1P B 10A 1 szt/szt.	szt	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
30	d.3 kalk. własna	Kabel YnTKSYekw 1x2x0.8 obmiar = 750 m	m					
1*		-- M -- Kabel YnTKSYekw 1x2x0.8 1 m/m	m	750.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
31	d.3 kalk. własna	Kabel HTKSH PH90 1x2x1 obmiar = 250 m	m					
1*		-- M -- Kabel HTKSH PH90 1x2x1 1 m/m	m	250.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
32	d.3 kalk. własna	Kabel NKGs PH90 3x2,5 obmiar = 75 m	m					
1*		-- M -- Kabel NKGs PH90 3x2,5 1 m/m	m	75.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
33 d.3		Puszka ppoż (przelotowa) natynkowa wraz z osprzętem obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Puszka ppoż (przelotowa) natynkowa wraz z osprzętem 1 kpl./kpl.	kpl.	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Instalacja systemu SAP			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Trasy kablowe						
34	E-0508 0800-d.4 05	Montaż kanałów elektroinstalacyjnych obmiar = 800 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.467 r-g/m	r-g	373.6000				
2*		-- M -- Listwa elektroinstalacyjna PVC, 40x25, kolor biały 1.04 m/m	m	832.0000				
3*		kołki rozporowe 2.7 szt/m	szt	2160.0000				
4*		materiały pomocnicze 35 %(od M)	%	35.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
35	KNR 5-08 d.4 0101-10	Montaż uchwytów PH90 z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego obmiar = 195 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.5735 \cdot 0.955 = 0.547693$ r-g/m	r-g	106.8001				
2*		-- M -- uchwyty PH90 2.1 szt./m	szt.	409.5000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
36	KNR 5-08 d.4 0303-08	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego - mocowanych przez przykręcenie obmiar = 100 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.4587 \cdot 0.955 = 0.438059$ r-g/szt.	r-g	43.8059				
2*		-- M -- puszki 1.02 szt./szt.	szt.	102.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
37	KNR 5-10 d.4 0116-02	Układanie kabli jednożyłowych w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem obmiar = 1920 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1757 \cdot 0.955 = 0.167794$ r-g/m	r-g	322.1645				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Trasy kablowe
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		Prace budowlane						
38	KNR 4-03 d.5 1004-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych obmiar = 30 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.5303 r-g/otw.	r-g	15.9090				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
39	KNR 4-03 d.5 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie obmiar = 45 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1019 r-g/m	r-g	4.5855				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
40	KNR 4-03 d.5 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm obmiar = 45 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0525 r-g/m	r-g	2.3625				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
41	KNR 5-10 d.5 0315-06	Montaż przepustów z uszczelnieniem masą uszczelniającą obmiar = 30 przepust.	prze pust .					
1*		-- R -- robocizna 1.971*0.955=1.882305 r-g/przepust.	r-g	56.4692				
2*		-- M -- Masa uszczelniająca CP601 S Hilti (310ml) 1 kg/przepust.	kg	30.0000				
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
42	d.5 kalk. własna	Demontaż i ponowny montaż kasetonów sufitu podwieszanego w części komunikacji Krotność = 4 obmiar = 75 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1*4=4 r-g/m ²	r-g	300.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Prace budowlane			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		Pomiary						
43	KNP 18 D13 d.6 1345-01	Badania baterii akumulatorów o napięciu do 60 V obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 3.5 r-g/szt	r-g	14.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
44	KNP 18 D13 d.6 1306-03	Pomiar jednego obwodu instalacji elektrycznej 1-fazowej obmiar = 12 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.6 r-g/kpl.	r-g	19.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
45		Programowanie centrali SAP, uruchomienie systemu, opracowanie i zatwierdzenie scenariusza pożarowego obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 16 r-g/kpl.	r-g	16.0000				
2*		-- M -- Programowanie i uruchomienie 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
46		Sprawdzenie instalacji oddymiania obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 8 r-g/kpl.	r-g	8.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
47		Podłączenie i sprawdzenie działania przycisków wyłączników ppoż. obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 16 r-g/kpl.	r-g	32.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
48		Doprowadzenie podłoża do stanu pierwotnego (tynkowanie, malowanie uszkodzonych powierzchni) obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 62 r-g/kpl.	r-g	62.0000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 80 %(od R)	%	80.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

				Pomiary
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
				OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

				CAŁY KOSZTORYS
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
				OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1686.6223		
				RAZEM	

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	śruby, podkładki, nakrętki	kg	0.6400		0.6400							
2.	Masa uszczelniająca CP601 S Hilti (310ml)	kg	30.0000		30.0000							
3.	Wyłącznik nadprądowy 1P B 10A	szt.	1.0000		1.0000							
4.	puszki	szt.	102.000 0		102.000 0							
5.	Listwa elektroinstalacyjna PVC, 40x25, kolor biały	m	832.000 0		832.000 0							
6.	uchwyty PH90	szt.	409.500 0		409.500 0							
7.	kołki kotwiące	szt.	728.000 0		728.000 0							
8.	śruby kotwiące	szt.	4.0000		4.0000							
9.	Kołek rozporowy z wkrętem fi 6mm	szt.	76.0000		76.0000							
10.	kołki rozporowe	szt.	2160.00 00		2160.00 00							
11.	kołek rozporowy z wkrętem	szt.	42.0000		42.0000							
12.	Przycisk ppoż., natynkowy, 1r+1z	kpl.	2.0000		2.0000							
13.	Oprawa oświetlenia awaryjnego LED 1,2W, czas pracy 1h, wersja natynkowa, autotest,	szt.	102.000 0		102.000 0							
14.	Piktogram	szt.	80.0000		80.0000							
15.	Centrala pożarowa - CSP (kompletna)	kpl.	1.0000		1.0000							
16.	Pojemnik na akumulatory	kpl.	1.0000		1.0000							
17.	Akumulatory 12V/38Ah	szt.	2.0000		2.0000							
18.	Optyczna czujka dymu	kpl.	1.0000		1.0000							
19.	Ręczny ostrzegacz pożarowy, adresowalny, wewnętrzny, przystosowany do montażu natynkowego	kpl.	20.0000		20.0000							
20.	Ramka do montażu natynkowego ręcznego ostrzegacza pożarowego	szt.	20.0000		20.0000							
21.	Moduł kontrolno-sterujący, adresowalny, 230V AC, 1xWY, 2xWE	kpl.	9.0000		9.0000							
22.	Gniazdo sygnalizatora wewnętrznego	kpl.	8.0000		8.0000							
23.	Gniazdo czujki	kpl.	1.0000		1.0000							
24.	Gniazdo sygnalizatora zewnętrznego	kpl.	2.0000		2.0000							
25.	Gniazdo sygnalizatora wewnętrznego, adresowalnego	kpl.	8.0000		8.0000							
26.	Adresowalny sygnalizator akustyczny, przystosowany do montażu w linii dozorowej	kpl.	8.0000		8.0000							
27.	Sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny	kpl.	2.0000		2.0000							
28.	Kabel YnTKSYekw 1x2x0.8	m	750.000 0		750.000 0							
29.	Kabel HTKSH PH90 1x2x1	m	250.000 0		250.000 0							
30.	Kabel NKGs PH90 3x2,5	m	75.0000		75.0000							
31.	Kabel YDYpżo 3x1,5 mm2 (450 / 750 V)	m	750.000 0		750.000 0							
32.	Kabel HDGs (PH90) 3x2,5 mm2	m	90.0000		90.0000							
33.	Puszka ppoż (przelotowa) natynkowa wraz z osprzętem	kpl.	2.0000		2.0000							
34.	Programowanie i uruchomienie	kpl.	1.0000		1.0000							
35.	materiały pomocnicze	zł										
						RAZEM						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
-----	-------	----	-------	------------	---------

Słownie: