

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Muzeum Porcelany w Wałbrzychu (d. pałac Albertich), 1801: zakup i montaż instalacji przeciwpożarowej
SAP
ADRES INWESTYCJI : ul. 1 Maja 9, 58-300 Wałbrzych
INWESTOR : Muzeum Porcelany w Wałbrzychu
ADRES INWESTORA : ul. 1 Maja 9, 58-300 Wałbrzych
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Mieczysław Ruszała
DATA OPRACOWANIA : Kwiecień 2019

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Kwiecień 2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Pod- sta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Wałbrzych Muzeum ppoż								
1		INSTALACJA SAP						
1.1	Kalkulacja indywidualna	Rozłączenie układu instalacji SAP, prace porządkowe po demontażach, roboty zabezpieczające obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2*8+14.1=30.1 r-g/kpl.	r-g	30.10				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4.5 %(od M)	%	4.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
1.2	KNR AL- 01 0101- 01	Demontaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozorowych - ANALOGIA obmiar = 1 szt.	szt.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
1.3	KNR AL- 01 0401- 01	Demontaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu - ANALOGIA obmiar = 88 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.55 r-g/szt.	r-g	136.40				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
1.4	KNR AL- 01 0403- 02	Demontaż gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek - ANALOGIA obmiar = 88 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.02 r-g/szt.	r-g	89.76				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
1.5	KNR AL- 01 0402- 02	Demontaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - ANALOGIA obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.9 r-g/szt.	r-g	6.30				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
1.6	KNN R 9 0301- 03	Częściowy demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtynkowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.169 r-g/m	r-g	3.38				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
1.7	KNN R 5 1209- 06	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 24 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.725 r-g/otw.	r-g	17.40				

Lp.	Pod- sta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.8	KNN R 5 1209- 12	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu obmiar = 22 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 1.87 r-g/otw.	r-g	41.14				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.9	KNN R 5 1209- 08	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 12 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 1.5 r-g/otw.	r-g	18.00				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.10	KNN R 5 1209- 12	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu obmiar = 9 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 2.13 r-g/otw.	r-g	19.17				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.11	KNN R 5 1207- 01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle obmiar = 160 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0798 r-g/m	r-g	12.77				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.12	KNN R 5 1207- 15	Wykucie bruzd dla rur RS47 w cegle - ANALOGIA obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.35 r-g/m	r-g	9.80				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.13	KNN R 5 1208- 01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm obmiar = 160 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0315 r-g/m	r-g	5.04				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.14	KNN R 5 1208- 02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm obmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0525 r-g/m	r-g	1.47				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								

Lp.	Pod- sta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.15	KNN R 5 1208- 05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy ce- mentowo-wapiennej obmiar = 0.4 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.03 r-g/m ³	r-g	1.61				
2*		-- M -- cement portlandzki CEM 1 0.191 t/m ³	t	0.08				
3*		piasek do betonów 1.1 m ³ /m ³	m ³	0.44				
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.16 m ³ /m ³	m ³	0.06				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
1.16	KNN R 5 0101- 06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w goto- wych brzdach w podłożu innym niż beton obmiar = 40 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.109 r-g/m	r-g	4.36				
2*		-- M -- rury winidurkowe 1.04 m/m	m	41.60				
3*		złączki 0.41 szt/m	szt	16.40				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
1.17	KNN R 5 0110- 03	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypod- łogowe i ściennie) przykręcane do gipsu, gazobetonu 20x10 obmiar = 76 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.377 r-g/m	r-g	28.65				
2*		-- M -- Listwa elektroinst.z PVC,naścien. 20X10 1.04 m/m	m	79.04				
3*		łącznik 0.68 szt/m	szt	51.68				
4*		kołki rozporowe plastikowe 2.7 szt/m	szt	205.20				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
1.18	KNN R 5 0110- 03	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypod- łogowe i ściennie) przykręcane do gipsu, gazobetonu 60x20 obmiar = 84 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.377 r-g/m	r-g	31.67				
2*		-- M -- listwa elektroinstalacyjna 60X20 1.04 m/m	m	87.36				
3*		łącznik 0.68 szt/m	szt	57.12				
4*		kołki rozporowe plastikowe 2.7 szt/m	szt	226.80				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Pod- sta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.19	KNN R 5 0205- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - YnTKSYekw 1x2x0,8 mm2 obmiar = 420 m -- R -- robocizna 0.0546 r-g/m -- M --	m					
1*		Kable do instalacji przeciwpożarowych w ekranie YnTKSYekw 1x2x0,8mm 1.04 m/m	r-g	22.93				
2*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	m	436.80				
3*			%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.20	KNN R 5 0205- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - HDGs 2x2,5 mm2 obmiar = 54 m -- R -- robocizna 0.0546 r-g/m -- M --	m					
1*		Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs 2x2,5 mm2 1.04 m/m	r-g	2.95				
2*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	m	56.16				
3*			%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.21	KNN R 5 0205- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - HDGs 3x1,5 mm2 obmiar = 42 m -- R -- robocizna 0.0546 r-g/m -- M --	m					
1*		Przewody sygnalizacyjne bezhalogenowe HDGszo FE180/PH90/E90 3x1,5 mm2 300/500V 1.04 m/m	r-g	2.29				
2*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	m	43.68				
3*			%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.22	KNN R 5 0205- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - HDGs 3x2,5 mm2 obmiar = 9 m -- R -- robocizna 0.0546 r-g/m -- M --	m					
1*		Przewody sygnalizacyjne bezhalogenowe HDGszo FE180/PH90/E90 3x2,5 mm2 300/500V 1.04 m/m	r-g	0.49				
2*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	m	9.36				
3*			%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.23	KNN R 5 0203- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YnTKSYekw 1x2x0,8 mm2 obmiar = 80 m -- R -- robocizna 0.0352 r-g/m -- M --	m					
1*		Kable do instalacji przeciwpożarowych w ekranie YnTKSYekw 1x2x0,8mm 1.04 m/m	r-g	2.82				
2*			m	83.20				

Lp.	Pod- sta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.24	KNN R 5 0203- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - HDGs 2x2,5 mm2 obmiar = 72 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0352 r-g/m -- M --	r-g	2.53				
2*		Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs 2x2,5 mm2 1.04 m/m	m	74.88				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.25	KNN R 5 0203- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - HDGs 3x1,5 mm2 obmiar = 64 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0352 r-g/m -- M --	r-g	2.25				
2*		Przewody sygnalizacyjne bezhalogenowe HDGszo FE180/PH90/E90 3x1,5 mm2 300/500V 1.04 m/m	m	66.56				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.26	KNN R 5 0209- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YnTKSYekw 1x2x0,8 mm2 obmiar = 340 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0406 r-g/m -- M --	r-g	13.80				
2*		Kable do instalacji przeciwpożarowych w ekranie YnT-KSYekw 1x2x0,8mm 1.04 m/m	m	353.60				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.27	KNN R 5 0212- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - HDGs 2x2,5 mm2 obmiar = 56 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.075+0.075=0.15 r-g/m -- M --	r-g	8.40				
2*		Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs 2x2,5 mm2 1.04 m/m	m	58.24				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.28	KNN R 5 0212- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - HDGs 3x1,5 mm2 obmiar = 56 m -- M --	m					

Lp.	Pod- sta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Przewody sygnalizacyjne bezhalogenowe HDGszo FE180/PH90/E90 3x1,5 mm ² 300/500V 1.04 m/m	m	58.24				
2*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.29	KNR AL- 01 0401- 01	Montaż czujek pożarowych - czujka optyczna dymu obmiar = 38 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.55 r-g/szt.	r-g	58.90				
2*		-- M -- czujka optyczna 6000PLUS/OP 1 szt/szt.	szt	38.00				
3*		gniazdo do czujek serii 6000PLUS 1 szt/szt.	szt	38.00				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.30	KNR AL- 01 0401- 01	Montaż czujek pożarowych - czujka optyczno-termicz- na ANALOGIA obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.55 r-g/szt.	r-g	4.65				
2*		-- M -- czujka optyczno-termiczna z izolatorem zwarc 6000PLUS/OPHT/I 1 szt/szt.	szt	3.00				
3*		gniazdo do czujek serii 6000PLUS 1 szt/szt.	szt	3.00				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.31	KNR AL- 01 0401- 01	Montaż czujek pożarowych - czujka optyczno-termicz- na - radiowa ANALOGIA obmiar = 22 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.55 r-g/szt.	r-g	34.10				
2*		-- M -- radiowa czujka optyczno termiczna dymu 6000/WLS/ OPHT 1 szt/szt.	szt	22.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.32	KNR AL- 01 0402- 02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru obmiar = 11 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.9 r-g/szt.	r-g	9.90				
2*		-- M -- ręczny ostrzegacz pożarowy 6000/MCP z izolatorem zwarc 1 szt/szt.	szt	11.00				
3*		puszka ROP MCP BOX nt 1 szt/szt.	szt	11.00				

Lp.	Pod- sta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.33	KNR AL- 01 0402- 02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - radiowy ANALOGIA obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.9 r-g/szt.	r-g	0.90				
2*		-- M -- ręczny ostrzegacz pożarowy radiowy 6000/WLS/MCP (obudowa MCP BOX) 1 szt/szt.	szt	1.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.34	KNR AL- 01 0404- 01	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - puszka instalacyjna obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.64 r-g/szt.	r-g	16.40				
2*		-- M -- przeciwpożarowa puszka instalacyjna PIP-1AW 1 szt/szt.	szt	10.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.35	KNR AL- 01 0404- 13	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - pętlowy translator systemu przewodowego i radiowego ANALOGIA obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.73 r-g/szt.	r-g	2.73				
2*		-- M -- pętlowy translator systemu przewodowego i radiowego HLI 1 szt/szt.	szt	1.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.36	KNR AL- 01 0404- 09	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - expander radiowe- go systemu ANALOGIA obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.78 r-g/szt.	r-g	23.12				
2*		-- M -- expander radiowego systemu 1 szt/szt.	szt	4.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.37	KNR AL- 01 0404- 11	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - zasilacz 230V obmiar = 4 szt.	szt.					

Lp.	Pod- sta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.98 r-g/szt.	r-g	7.92				
2*		-- M -- Zasilacz systemów p.poż ZSP135-DR-2A-1 1 szt/szt.	szt	4.00				
3*		Akumulator 12V / 18Ah 2 szt/szt.	szt	8.00				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
1.38	KNR AL- 01 0108- 01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.87 r-g/szt.	r-g	18.70				
2*		-- M -- sygnalizator akustyczny konwencjonalny SA-K7 z puszką PIP-1A 1 szt/szt.	szt	10.00				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
1.39	KNR AL- 01 0101- 01	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 4 linii dozo- rowych - CSP obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 14.1 r-g/szt.	r-g	14.10				
2*		-- M -- centrala adresowalna 2 pętlowa 6502/E/P/C z wew- nętrznym zasilaczem 3A i drukarką 1 szt/szt.	szt	1.00				
3*		Akumulator 12V / 12Ah 2 szt/szt.	szt	2.00				
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
1.40	KNN R 5 1203- 08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce obmiar = 38 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0.02 r-g/szt.żył	r-g	0.76				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
1.41	KNN R 5 1303- 01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - ob- wód 1-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 6 pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 0.63 r-g/pomiar	r-g	3.78				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
1.42	KNN R 5 1304- 05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/szt.	r-g	2.50				

Lp.	Pod- sta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.43	KNR AL- 01 0603- 07	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 64 adresów obmiar = 2 adres	adr es					
1*		-- R -- robocizna 43.64 r-g/adres	r-g	87.28				
2*		-- S -- przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymagania- mi producenta 0.95 m-g/adres	m-g	1.90				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
1.44	KNR AL- 01 0604- 03	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 72 elementów liniowych obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 17.2 r-g/szt	r-g	34.40				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								

Lp.	Pod- sta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		INSTALACJA PRZECIWPOŻAROWEGO WYŁĄCZNIKA PRĄDU						
2.1	Kalkulacja indywidualna	Odlączenia, przełączenia, drobne demontaże, zmiany w układzie zasilania obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2*4*2=16 r-g/kpl.	r-g	16.00				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4.5 %(od M)	%	4.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2.2	KNR AL- 01 0402- 02	Demontaż przycisku PWP - ANALOGIA obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.9 r-g/szt.	r-g	0.90				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2.3	KNR R 5 1209- 0601	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 1 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0.725 r-g/otw.	r-g	0.73				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2.4	KNR R 5 1209- 07	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 2 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 1.2 r-g/otw.	r-g	2.40				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2.5	KNR R 5 1209- 1203	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach - ANALOGIA obmiar = 3 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 2.47 r-g/otw.	r-g	7.41				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2.6	KNR R 5 1207- 01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0798 r-g/m	r-g	2.07				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2.7	KNR R 5 1207- 15	Wykucie bruzd dla rur RS47 w cegle obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.35 r-g/m	r-g	5.60				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Pod- sta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
2.8	KNN R 5 1208- 01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0315 r-g/m	r-g	0.82				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
2.9	KNN R 5 1208- 02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0525 r-g/m	r-g	0.84				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
2.10	KNN R 5 1208- 05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy ce- mentowo-wapiennej obmiar = 0.01 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.03 r-g/m ³	r-g	0.04				
2*		-- M -- cement portlandzki CEM 1 0.191 t/m ³	t	0.00				
3*		piasek do betonów 1.1 m ³ /m ³	m ³	0.01				
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.16 m ³ /m ³	m ³	0.00				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
2.11	KNN R 5 0103- 05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podło- żu innym niż beton obmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.309 r-g/m	r-g	0.62				
2*		-- M -- Rura instalacyjna fi 18mm 1.04 m/m	m	2.08				
3*		złączki 0.41 szt/m	szt	0.82				
4*		kołki rozporowe plastikowe 2.1 szt/m	szt	4.20				
5*		uchwyty 2.1 szt/m	szt	4.20				
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
2.12	KNN R 5 0203- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - HDGs 3x1,5 mm ² obmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0352 r-g/m	r-g	0.07				
2*		-- M -- Przewody sygnalizacyjne bezhalogenowe HDGszo FE180/PH90/E90 3x1,5 mm ² 300/500V 1.04 m/m	m	2.08				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Pod- sta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2.13	KNN R 5 0205- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe HDGs 3 x 1,5 mm2 obmiar = 24 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.0546 r-g/m -- M --	r-g	1.31				
2*		Przewody sygnalizacyjne bezhalogenowe HDGszo FE180/PH90/E90 3x1,5 mm2 300/500V 1.04 m/m	m	24.96				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2.14	KNN R 5 0205- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe HDGs 3 x 2,5 mm2 obmiar = 12 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.0546 r-g/m -- M --	r-g	0.66				
2*		Przewody sygnalizacyjne bezhalogenowe HDGszo FE180/PH90/E90 3x2,5 mm2 300/500V 1.04 m/m	m	12.48				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2.15	KNN R 5 0715- 02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - YKY 5x16 mm2 obmiar = 4 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.155 r-g/m -- M --	r-g	0.62				
2*		Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x16mm2 1.04 m/m	m	4.16				
3*		wazelina techniczna' 0.007 kg/m	kg	0.03				
4*		opaski kablowe typu Okii' 0.05 szt/m	szt	0.20				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M) -- S --	%	2.50				
6*		środek transportowy" 0.0067 m-g/m	m-g	0.03				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2.16	KNN R 5 0301- 11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym obmiar = 1 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 0.0914 r-g/szt.	r-g	0.09				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2.17	KNR AL- 01 0402- 01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego - ANALOGIA PWP obmiar = 1 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 0.6 r-g/szt. -- M --	r-g	0.60				

Lp.	Pod- sta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		przycisk PWP 1 szt/szt.	szt	1.00				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
2.18	KNN R 5 0401- 01	Złącza kablowe typu ZK1a 200 A - ANALOGIA Zestaw 1Pw+PWP obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.06 r-g/kpl.	r-g	4.06				
2*		-- M -- złącze typu 1Pw+PWP 1 kpl./kpl.	kpl.	1.00				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
2.19	KNN R 5 1203- 08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce obmiar = 12 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0.02 r-g/szt.żył	r-g	0.24				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
2.20	KNN R 5 0726- 09	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o prze- kroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i po- włoce z tworzyw sztucznych obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.57 r-g/szt.	r-g	9.42				
2*		-- M -- końcówki kablowe 5 szt/szt.	szt	30.00				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1 szt./szt.	szt.	6.00				
4*		opaski kablowe typu Oki' 1 szt/szt.	szt	6.00				
5*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
2.21	KNN R 5 1301- 01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektryczne- go niskiego napięcia obmiar = 2 pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 1.3 r-g/pomiar	r-g	2.60				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
2.22	KNN R 5 1301- 02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektryczne- go niskiego napięcia obmiar = 2 pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 1.76 r-g/pomiar	r-g	3.52				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
2.23	KNN R 5 1303- 01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - ob- wód 1-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 2 pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 0.63 r-g/pomiar	r-g	1.26				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Pod- sta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
2.24	KNN R 5 1303- 03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - ob- wód 3-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 2 pomiar	po- mia r					
1*		-- R -- robocizna 0.83 r-g/pomiar	r-g	1.66				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
2.25	KNN R 5 1304- 05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/szt.	r-g	1.50				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
2.26	KNN R 5 1304- 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy po- miar) obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.24 r-g/szt.	r-g	2.48				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	903.15		
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	środek transportowy"	m-g	0.03		
2.	przrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta	m-g	1.90		
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	wazelina techniczna'	kg	0.03		
2.	uchwyty	szt	4.20		
3.	piasek do betonów	m ³	0.45		
4.	cement portlandzki CEM 1	t	0.08		
5.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.07		
6.	złącze typu 1Pw+PWP	kpl.	1.00		
7.	przycisk PWP	szt	1.00		
8.	rury winidurkowe	m	41.60		
9.	Rura instalacyjna fi 18mm	m	2.08		
10.	złączki	szt	17.22		
11.	Listwa elektroinst.z PVC,naścien. 20X10	m	79.04		
12.	listwa elektroinstalacyjna 60X20	m	87.36		
13.	końcówki kablowe	szt	30.00		
14.	opaski kablowe typu Oki'	szt	6.20		
15.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	6.00		
16.	Przewody sygnalizacyjne bezhalogenowe HDGszo FE180/PH90/E90 3x1,5 mm2 300/500V	m	195.52		
17.	Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs 2x2.5 mm2	m	189.28		
18.	Przewody sygnalizacyjne bezhalogenowe HDGszo FE180/PH90/E90 3x2,5 mm2 300/500V	m	21.84		
19.	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x16mm2	m	4.16		
20.	Kable do instalacji przeciwpożarowych w ekranie YnTKSYekw 1x2x0,8mm	m	873.60		
21.	łącznik	szt	108.80		
22.	kolki rozporowe plastikowe	szt	436.20		
23.	radiowa czujka optyczno termiczna dymu 6000/WLS/OPHT	szt	22.00		
24.	ręczny ostrzegacz pożarowy radiowy 6000/WLS/MCP (obudowa MCP BOX)	szt	1.00		
25.	przeciwpożarowa puszka instalacyjna PIP-1AW	szt	10.00		
26.	pętlowy tłumacz systemu przewodowego i radiowego HLI	szt	1.00		
27.	expander radiowego systemu	szt	4.00		
28.	sygnalizator akustyczny konwencjonalny SA-K7 z puszką PIP-1A	szt	10.00		
29.	gniazdo do czujek serii 6000PLUS	szt	41.00		
30.	czujka optyczna 6000PLUS/OP	szt	38.00		
31.	czujka optyczno-termiczna z izolatorem zwarć 6000PLUS/OPHT/I	szt	3.00		
32.	ręczny ostrzegacz pożarowy 6000/MCP z izolatorem zwarć	szt	11.00		
33.	puszka ROP MCP BOX nt	szt	11.00		
34.	Zasilacz systemów p.poż ZSP135-DR-2A-1	szt	4.00		
35.	Akumulator 12V / 18Ah	szt	8.00		
36.	centrala adresowalna 2 pętlowa 6502/E/P/C z wewnętrznym zasilaczem 3A i drukarką	szt	1.00		
37.	Akumulator 12V / 12Ah	szt	2.00		
38.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie: