

KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : Instalacje elektryczne SAP
ADRES INWESTYCJI : Łódź, ul. Więckowskiego33
INWESTOR : Kuratorium Oświaty w Łodzi
ADRES INWESTORA : Łódź al. T. Kościuszki 120a
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : Elektryczna

DATA OPRACOWANIA : lipiec 2017r.

Poziom cen : II kw. 2017r

NARZUTY

Koszty pośr. [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
Koszty zakupu [Kz]	% M
Podatek VAT [PV]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S))$

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
lipiec 2017r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
INSTALACJE SAP					
1 Instalacja okablowania CPV 45312100-8 - STWiORB poz. 2, 5 i 7					
1	KNR 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr.do 47 mm w betonie	m		
d.1	403100111	520	m	520.000	
				RAZEM	520.000
2	KNR 4-03	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości prze-	otw.		
d.1	403100712	bicia do 30 cm - śr.rury do 40 mm	otw.	30.000	
		30		RAZEM	30.000
3	KNR 4-03	Ręczne przebijanie otworów o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z beto-	szt		
d.1	40310071400	nu dla rur o średnicy do 80 mm	szt	20.000	
	00	20		RAZEM	20.000
4	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 2 1/2 cegły w ścianach lub stro-	szt		
d.1	40310032400	pach dla rur o średnicy do 80 mm	szt	20.000	
	00	20		RAZEM	20.000
5	KNR 4-03	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnątrz-	prze-		
d.1	403100801	na rury do 25 mm	pust.	30.000	
		30		RAZEM	30.000
6	KNR 4-03	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnątrz-	prze-		
d.1	403100802	na rury do 40 mm	pust.	30.000	
		30		RAZEM	30.000
7	KNR 4-03	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i śr.do 10 mm w	otw.		
d.1	403100905	podłożu betonowym	otw.	900.000	
		900		RAZEM	900.000
8	KNR 4-03	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
d.1	403101202	520	m	520.000	
				RAZEM	520.000
9	KNR 5-08	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego	m		
d.1	508010702	w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m	350.000	
		350		RAZEM	350.000
10	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2)	m		
d.1	508020701	wciągane do rur -przewody kabelkowe YnTKSY 1x2x0,8 ekw. czerwony.	m	560.000	
		560		RAZEM	560.000
11	KNR 5-08	Montaż uchwytów E90 pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.pod-	m		
d.1	508020102	łoża mechanicznie - przykręcanie do kołków metalowych.w podłożu z betonu	m	1020.000	
		1020		RAZEM	1020.000
12	E 508	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach	m		
d.1	508080005	poprzez przykręcenie do betonu	m	220.000	
		220		RAZEM	220.000
13	KNR 5-08	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinilowej o łącznym przekroju żył	m		
d.1	508022703	do 7.5 mm2 Cu na gotowych listwach PCV na suficie-Kabel telekom. YnTKSYekw	m	270.000	
		1x2x0,8		RAZEM	270.000
		270			
14	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al	m		
d.1	508021101	mm2) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu- Kabel syg-	m	130.000	
		nal. b/h HTKSHekw PH90 1x2x1,0		RAZEM	130.000
		130			
15	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al	m		
d.1	508021101	mm2) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu- Kabel syg-	m	140.000	
		nal. b/h HTKSHekw PH90 4x2x0,8		RAZEM	140.000
		140			
16	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al	m		
d.1	508021101	mm2) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu -Przewód	m	40.000	
		HDGs 300/500V 3x1,5mm2		RAZEM	40.000
		40			
17	KNR 0-41	Zabezpieczenie p.poż. przepustów kablowych w stropach.	m ²		
d.1	41010903				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.5	m ²	1.500	
				RAZEM	1.500
18	KNR 0-41 d.1 41010903	Zabezpieczenie p.poż. przepustów kablowych w ścianach	m ²		
		1.1	m ²	1.100	
				RAZEM	1.100
2 Montaż urządzeń CPV 45312100-8 - STWiORB poz. 2, 5, 7 i 8.					
19	Wacetob d.2 KNR 508 508W030102	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kółków plast.w podłożu z betonu - gniazda czujek	SZT.		
		197	SZT.	197.000	
				RAZEM	197.000
20	KNR 5-06 d.2 506160602	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych-czujek kółkami rozporowymi na betonie Gniazdo czujek.	SZT.		
		303	SZT.	303.000	
				RAZEM	303.000
21	Wacetob d.2 KNR 508 508W030102	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kółków plast.w suficie podwieszanym - gniazda czujek	SZT.		
		106	SZT.	106.000	
				RAZEM	106.000
22	KNR 5-06 d.2 506160506	Instalowanie puszek do ręcznych ostrzegaczy pożarowych-przycisków na betonie	SZT.		
		30	SZT.	30.000	
				RAZEM	30.000
23	KNR 5-06 d.2 506160209	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na got.podłożu z podłączeniem - zasilacz ZSP 135D-5A-24V	SZT.		
		3	SZT.	3.000	
				RAZEM	3.000
24	KNR 5-06 d.2 506161202	Instalowanie optycznych czujek dymu w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem	SZT.		
		303	SZT.	303.000	
				RAZEM	303.000
25	KNR 5-06 d.2 506161202	Instalowanie optycznych czujek dymu w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem Czujka optyczno-temperaturowa.	SZT.		
		3	SZT.	3.000	
				RAZEM	3.000
26	KNR 5-06 d.2 50616120500 00	Instalowanie samoczynnych ostrzegaczy pożarowych-czujek w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem.Czujka temp.nadmier-nych różnic	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNR 5-06 d.2 506161208	Instalowanie dodatkowych wewnętrznych wskaźników zadziałania w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem - wskaźnik zadziałania	SZT.		
		106	SZT.	106.000	
				RAZEM	106.000
28	KNR 5-06 d.2 506160907	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych-przycisków w wykonaniu zwykłym bez uruchomienia i sprawdzenia w puszcze.	SZT.		
		30	SZT.	30.000	
				RAZEM	30.000
29	KNR 5-06 d.2 506160207	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na got.podłożu z podłączeniem - Moduł 8 wyjść przekaźnikowych niskonapięciowych wraz z obudową	SZT.		
		18	SZT.	18.000	
				RAZEM	18.000
30	KNR 5-06 d.2 506160207	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na got.podłożu z podłączeniem - Moduł 8 wejści 1 wyjścia przekaźnikowego niskonapięciowego wraz z obudową	SZT.		
		16	SZT.	16.000	
				RAZEM	16.000
31	AL 1 d.2 AL01010801	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego. Adresowany sygnalizator akustyczny z baterią, wewnętrzny, czerwony	SZT.		
		25	SZT.	25.000	
				RAZEM	25.000
32	KNR AL01 d.2 AL01040201	Montaż przycisków oddymiania Przycisk oddymiania PO-63	SZT.		
		12	SZT.	12.000	
				RAZEM	12.000
33	KNR AL01 d.2 AL01040201	Montaż przycisków przewietrzania Przycisk przewietrzania PP	SZT.		
		3	SZT.	3.000	
				RAZEM	3.000
34	KNR AL01 d.2 AL01040201	Montaż czujnika pogodowego Czujnik pogodowy deszcz-wiatr	SZT.		
		3	SZT.	3.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.000
35	KNR AL01 d.2 AL01040204	Montaż czujnika pogodowego - dodatek za utrudnienia w montażu przycisków w wykonaniu zewnętrznym	SZT.		
		3	SZT.	3.000	
				RAZEM	3.000
36	KNR AL01 d.2 AL01040409	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - podcentrala Centrala oddymiania z pakietem pogodowym.	SZT.		
		3	SZT.	3.000	
				RAZEM	3.000
37	KNR AL01 d.2 AL01011103	Montaż elektromechanicznych elementów obsługowych- siłowniki klap pożarowych.	SZT.		
		2	SZT.	2.000	
				RAZEM	2.000
38	KNR 5-06 d.2 506160106	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru - Centrala z wycięciem i drukarką, 8-pętll, do 512 elementów - wg specyfikacji.	SZT.		
		1	SZT.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR 5-06 d.2 506160304	Zainstalowanie dodatkowych programowanych zespołów sterujących PZG w centralkach i przystawkach SAP - Adapter komunikacyjny	SZT.		
		1	SZT.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR 5-06 d.2 506160209	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na got.podłożu z podłączeniem - Akumulator 12 V 40 Ah	SZT.		
		6	SZT.	6.000	
				RAZEM	6.000
41	KNR 5-01 d.2 501081901	Krosowanie obwodów na przełącznicy lub w szafce kablowej	obw.		
		12	obw.	12.000	
				RAZEM	12.000
42	KNR 5-06 d.2 50616040500 00	Programowanie linii dozorowych SAP w centralkach i przystawkach.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR AL01 d.2 AL01060105	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 150 kroków programowych (instrukcji)	n-g		
		0.5	n-g	0.500	
				RAZEM	0.500
44	KNR AL01 d.2 AL01060407	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 512 elementów liniowych	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR AL01 d.2 AL01060308	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów	adres		
		9	adres	9.000	
				RAZEM	9.000
46	KNR 2-02 d.2 202161101	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wys.do 4 m	kol.		
		1	kol.	1.000	
				RAZEM	1.000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
INSTALACJE SAP								
1 Instalacja okablowania CPV 45312100-8 - STWiORB poz. 2, 5 i 7								
1 d.1	KNR 4-03 403100111	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16, RIS16, RL22 o śr.do 47 mm w betonie obmiar = 520m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.1775 \times 1.00 = 0.1775$ r-g/m	r-g	92.3000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
2 d.1	KNR 4-03 403100712	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 40 mm obmiar = 30otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna $2.646 \times 1.00 = 2.646$ r-g/otw.	r-g	79.3800				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
3 d.1	KNR 4-03 403100714000 0	Ręczne przebijanie otworów o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu dla rur o średnicy do 80 mm obmiar = 20szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. $3.8745 \times 1.00 = 3.8745$ r-g/szt	r-g	77.4900				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
4 d.1	KNR 4-03 403100324000 0	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 2 1/2 cegły w ścianach lub stropach dla rur o średnicy do 80 mm obmiar = 20szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter linii i urz.elekt. $1.9919 \times 1.00 = 1.9919$ r-g/szt	r-g	39.8380				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
5 d.1	KNR 4-03 403100801	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 25 mm obmiar = 30przepust.	prze pust .					
1*		-- R -- robocizna $0.1029 \times 1.00 = 0.1029$ r-g/przepust.	r-g	3.0870				
2*		-- M -- rury winidurkowe o śr.zewnętrzna rury do 25 mm $1.040 \times 1.00 = 1.04$ m/przepust.	m	31.2000				
3*		Materiały pomocnicze $4.00 \times 1 = 4\%$	%	4.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
6 d.1	KNR 4-03 403100802	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 40 mm obmiar = 30przepust.	prze pust .					
1*		-- R -- robocizna $0.1208 \times 1.00 = 0.1208$ r-g/przepust.	r-g	3.6240				
2*		-- M -- rury winidurkowe o śr.zewnętrzna rury do 40 mm $1.040 \times 1.00 = 1.04$ m/przepust.	m	31.2000				
3*		Materiały pomocnicze $4.00 \times 1 = 4\%$	%	4.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
7 d.1	KNR 4-03 403100905	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i śr.do 10 mm w podłożu betonowym obmiar = 900otw.	otw.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.0557 \times 1.00 = 0.0557 \text{ r-g/otw.}$	r-g	50.1300				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
8 d.1	KNR 4-03 403101202	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm obmiar = 520m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0525 \times 1.00 = 0.0525 \text{ r-g/m}$	r-g	27.3000				
2*		-- M -- zaprawa cementowo-wapienna m.15 $0.032 \times 1.00 = 0.032 \text{ m}^3/\text{m}$	m ³	16.6400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
9 d.1	KNR 5-08 508010702	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd obmiar = 350m	m					
1*		-- R -- robocizna $(0.1089 \times 1.00 = 0.1089) \times 0.96 = 0.104544 \text{ r-g/m}$	r-g	36.5904				
2*		-- M -- rury winidurkowe RG 25 $1.040 \times 1.00 = 1.04 \text{ m/m}$	m	364.0000				
3*		Materiały pomocnicze $2.50 \times 1 = 2.5\%$	%	2.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
10 d.1	KNR 5-08 508020701	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr. żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur -przewody kabelkowe YnTKSY 1x2x0,8 ekw. czerwony. obmiar = 560m	m					
1*		-- R -- robocizna $(0.0363 \times 1.00 = 0.0363) \times 0.96 = 0.034848 \text{ r-g/m}$	r-g	19.5149				
2*		-- M -- Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8 $1.040 \times 1.00 = 1.04 \text{ m/m}$	m	582.4000				
3*		Materiały pomocnicze $2.50 \times 1 = 2.5\%$	%	2.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
11 d.1	KNR 5-08 508020102	Montaż uchwytów E90 pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków metalowych.w podłożu z betonu obmiar = 1020m	m					
1*		-- R -- robocizna $(0.3148 \times 1.00 = 0.3148) \times 0.96 = 0.302208 \text{ r-g/m}$	r-g	308.2522				
2*		-- M -- uchwyty OBO1015 $1.000 \times 1.00 = 1 \text{ szt/m}$	szt	1020.0000				
3*		kołki rozporowe metalowe FNA6 $1.000 \times 1.00 = 1 \text{ szt/m}$	szt	1020.0000				
4*		Materiały pomocnicze $1.00 \times 1 = 1\%$	%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
12 d.1	E 508 508080005	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu obmiar = 220m	m					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.467 \cdot 1.00 = 0.467 \text{ r-g/m}$	r-g	102.7400				
2*		-- M -- listwa ścienna LN 20.10 $1.040 \cdot 1.00 = 1.04 \text{ m/m}$	m	228.8000				
3*		kołki rozporowe $2.700 \cdot 1.00 = 2.7 \text{ szt/m}$	szt	594.0000				
4*		Materiały pomocnicze $2.50 \cdot 1 = 2.5\%$	%	2.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
13 d.1	KNR 5-08 508022703	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poli-winitowej o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² Cu na gotowych listwach PCV na suficie-Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8 obmiar = 270m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.087 \cdot 1.00 = 0.087 \text{ r-g/m}$	r-g	23.4900				
2*		-- M -- Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8 $1.040 \cdot 1.00 = 1.04 \text{ m/m}$	m	280.8000				
3*		Materiały pomocnicze $2.50 \cdot 1 = 2.5\%$	%	2.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
14 d.1	KNR 5-08 508021101	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce poli-winitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm ²) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu- Kabel sygnał. b/h HTKSHekw PH90 1x2x1,0 obmiar = 130m	m					
1*		-- R -- robocizna $(0.0726 \cdot 1.00 = 0.0726) \cdot 0.96 = 0.069696 \text{ r-g/m}$	r-g	9.0605				
2*		-- M -- Kabel sygnał. b/h HTKSHekw PH90 1x2x1,0 $1.040 \cdot 1.00 = 1.04 \text{ m/m}$	m	135.2000				
3*		Materiały pomocnicze $2.50 \cdot 1 = 2.5\%$	%	2.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
15 d.1	KNR 5-08 508021101	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce poli-winitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm ²) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu- Kabel sygnał. b/h HTKSHekw PH90 4x2x0,8 obmiar = 140m	m					
1*		-- R -- robocizna $(0.0726 \cdot 1.00 = 0.0726) \cdot 0.96 = 0.069696 \text{ r-g/m}$	r-g	9.7574				
2*		-- M -- Kabel sygnał. b/h HTKSHekw PH90 4x2x0,8 $1.040 \cdot 1.00 = 1.04 \text{ m/m}$	m	145.6000				
3*		Materiały pomocnicze $2.50 \cdot 1 = 2.5\%$	%	2.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
16 d.1	KNR 5-08 508021101	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce poli-winitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm ²) mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu -Przewód HDGs 300/500V 3x1,5mm ² obmiar = 40m	m					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna (0.0726*1.00=0.0726)*0.96=0.069696r-g/m	r-g	2.7878				
2*		-- M -- Przewód HDGs 300/500V 3x1,5mm2 1.040*1.00=1.04m/m	m	41.6000				
3*		Materiały pomocnicze 2.50*1=2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
17 d.1	KNR 0-41 41010903	Zabezpieczenie p.poż. przepustów kablowych w stropach. obmiar = 1.5m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.237*1.00=0.237r-g/m ²	r-g	0.3555				
2*		-- M -- masa uszczelniająca p.poż 6.000*1.00=6kg/m ²	kg	9.0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.00391*1.00=0.00391m-g/m ²	m-g	0.0059				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
18 d.1	KNR 0-41 41010903	Zabezpieczenie p.poż. przepustów kablowych w ścianach obmiar = 1.1m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.237*1.00=0.237r-g/m ²	r-g	0.2607				
2*		-- M -- masa uszczelniająca p.poż 5.000*1.00=5kg/m ²	kg	5.5000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.00391*1.00=0.00391m-g/m ²	m-g	0.0043				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

Instalacja okablowania CPV 45312100-8 - STWiORB poz. 2, 5 i 7

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośr. [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 Montaż urządzeń CPV 45312100-8 - STWiORB poz. 2, 5, 7 i 8.								
19 d.2	Wacetob KNR 508 508W030102	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z betonu - gniazda czujek obmiar = 197SZT.	SZT .					
1*		-- R -- robocizna $0.109 \times 1.00 = 0.109$ r-g/SZT.	r-g	21.4730				
2*		-- M -- kołki rozporowe $2.000 \times 1.00 = 2$ szt/SZT.	szt	394.0000				
3*		Materiały pomocnicze $2.50 \times 1 = 2.5\%$	%	2.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
20 d.2	KNR 5-06 506160602	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych-czujek kołkami rozporowymi na betonie Gniazdo czujek. obmiar = 303SZT.	SZT .					
1*		-- R -- robocizna $(1.800 \times 1.00 = 1.8) \times 0.96 = 1.728$ r-g/SZT.	r-g	523.5840				
2*		-- M -- kołki rozporowe plastikowe $2.000 \times 1.00 = 2$ szt/SZT.	szt	606.0000				
3*		Gniazda czujek $1.000 \times 1.00 = 1$ szt/SZT.	szt	303.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
21 d.2	Wacetob KNR 508 508W030102	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w suficie podwieszanym - gniazda czujek obmiar = 106SZT.	SZT .					
1*		-- R -- robocizna $0.109 \times 1.00 = 0.109$ r-g/SZT.	r-g	11.5540				
2*		-- M -- kołki rozporowe $2.000 \times 1.00 = 2$ szt/SZT.	szt	212.0000				
3*		Materiały pomocnicze $2.50 \times 1 = 2.5\%$	%	2.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
22 d.2	KNR 5-06 506160506	Instalowanie puszek do ręcznych ostrzegaczy pożarowych-przycisków na betonie obmiar = 30SZT.	SZT .					
1*		-- R -- robocizna $(0.825 \times 1.00 = 0.825) \times 0.96 = 0.792$ r-g/SZT.	r-g	23.7600				
2*		-- M -- Puszka montażowa do ROP podtynkowa $1.000 \times 1.00 = 1$ szt/SZT.	szt	30.0000				
3*		kołki rozporowe plastikowe $2.000 \times 1.00 = 2$ szt/SZT.	szt	60.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
23 d.2	KNR 5-06 506160209	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na got.podłożu z podłączeniem - zasilacz ZSP 135D-5A-24V obmiar = 3SZT.	SZT .					
1*		-- R -- robocizna $(5.500 \times 1.00 = 5.5) \times 0.96 = 5.28$ r-g/SZT.	r-g	15.8400				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		benzyna ekstrakcyjna $0.150 \times 1.00 = 0.15 \text{ dm}^3/\text{SZT}$.	dm ³	0.4500				
3*		śruby M6 z nakrętkami i podkładkami $0.400 \times 1.00 = 0.4 \text{ kg}/\text{SZT}$.	kg	1.2000				
4*		Zasilacz ZSP 135D-5A 24V $1.000 \times 1.00 = 1 \text{ szt}/\text{SZT}$.	szt	3.0000				
5*		Akumulator żelowy 17Ah/12V $2.000 \times 1.00 = 2 \text{ szt}/\text{SZT}$.	szt	6.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
24 d.2	KNR 5-06 506161202	Instalowanie optycznych czujek dymu w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem obmiar = 303SZT.	SZT					
1*		-- R -- robocizna $(1.620 \times 1.00 = 1.62) \times 0.96 = 1.5552 \text{ r-g}/\text{SZT}$.	r-g	471.2256				
2*		-- M -- Czujka optyczna dymu. $1.000 \times 1.00 = 1 \text{ szt}/\text{SZT}$.	szt	303.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
25 d.2	KNR 5-06 506161202	Instalowanie optycznych czujek dymu w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem Czujka optyczno-temperaturowa. obmiar = 3SZT.	SZT					
1*		-- R -- robocizna $(1.620 \times 1.00 = 1.62) \times 0.96 = 1.5552 \text{ r-g}/\text{SZT}$.	r-g	4.6656				
2*		-- M -- Czujka optyczno-temperaturowa. $1.000 \times 1.00 = 1 \text{ szt}/\text{SZT}$.	szt	3.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
26 d.2	KNR 5-06 506161205000 0	Instalowanie samoczynnych ostrzegaczy pożarowych-czujek w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem.Czujka temp.nadmiernych różnic obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- monterzy gr.III $(1.490 \times 1.00 = 1.49) \times 0.96 = 1.4304 \text{ r-g}/\text{szt}$	r-g	2.8608				
2*		-- M -- Czujka temperatury $1.000 \times 1.00 = 1 \text{ szt}/\text{szt}$	szt	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
27 d.2	KNR 5-06 506161208	Instalowanie dodatkowych wewnętrznych wskaźników zadziałania w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem - wskaźnik zadziałania obmiar = 106SZT.	SZT					
1*		-- R -- robocizna $(0.150 \times 1.00 = 0.15) \times 0.96 = 0.144 \text{ r-g}/\text{SZT}$.	r-g	15.2640				
2*		-- M -- Wskaźnik zadziałania $1.000 \times 1.00 = 1 \text{ szt}/\text{SZT}$.	szt	106.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
28 d.2	KNR 5-06 506160907	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych-przycisków w wykonaniu zwykłym bez uruchomienia i sprawdzenia w puszcze. obmiar = 30SZT.	SZT					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna (1.550*1.00=1.55)*0.96=1.488r-g/SZT.	r-g	44.6400				
2*		-- M -- sruby kotwiace 2.000*1.00=2szt/SZT.	szt	60.0000				
3*		Ręczny ostrzegacz pożarowy. 1.000*1.00=1szt/SZT.	szt	30.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
29 d.2	KNR 5-06 506160207	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na got.podłożu z podłączeniem - Moduł 8 wyjść przekąźnikowych niskonapięciowych wraz z obudową obmiar = 18SZT.	SZT					
1*		-- R -- robocizna (2.490*1.00=2.49)*0.96=2.3904r-g/SZT.	r-g	43.0272				
2*		-- M -- benzyna ekstrakcyjna 0.100*1.00=0.1dm³/SZT.	dm³	1.8000				
3*		śruby M6 z nakrętkami i podkładkami 0.400*1.00=0.4kg/SZT.	kg	7.2000				
4*		Moduł 8 wyjść przekąźnikowych niskonapięciowych wraz z obudową 1.000*1.00=1szt/SZT.	szt	18.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
30 d.2	KNR 5-06 506160207	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na got.podłożu z podłączeniem - Moduł 8 wejści 1 wyjścia przekąźnikowego niskonapięciowego wraz z obudową obmiar = 16SZT.	SZT					
1*		-- R -- robocizna (2.490*1.00=2.49)*0.96=2.3904r-g/SZT.	r-g	38.2464				
2*		-- M -- benzyna ekstrakcyjna 0.100*1.00=0.1dm³/SZT.	dm³	1.6000				
3*		śruby M6 z nakrętkami i podkładkami 0.400*1.00=0.4kg/SZT.	kg	6.4000				
4*		Moduł 8 wejści 1 wyjścia przekąźnikowego niskonapięciowego wraz z obudową 1.000*1.00=1szt/SZT.	szt	16.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
31 d.2	AL 1 AL01010801	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrzne-go lub zewnętrznego. Adresowalny sygnalizator akustyczny z baterią, wewnętrzny, czerwony obmiar = 25SZT.	SZT					
1*		-- R -- robocizna 1.870*1.00=1.87r-g/SZT.	r-g	46.7500				
2*		-- M -- Adresowalny sygnalizator akustyczny z baterią, wewnętrzny, czerwony 1.000*1.00=1szt/SZT.	szt	25.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
32 d.2	KNR AL01 AL01040201	Montaż przycisków oddymiania Przycisk oddymiania PO-63 obmiar = 12SZT.	SZT					
1*		-- R -- robocizna 0.600*1.00=0.6r-g/SZT.	r-g	7.2000				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Przycisk oddymiania PO 1.000*1.00=1szt/SZT.	szt	12.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
33 d.2	KNR AL01 AL01040201	Montaż przycisków przewietrzania Przycisk przewietrzania PP obmiar = 3SZT.	SZT					
1*		-- R -- robocizna 0.600*1.00=0.6r-g/SZT.	r-g	1.8000				
2*		-- M -- Przycisk przewietrzania PP 1.000*1.00=1szt/SZT.	szt	3.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
34 d.2	KNR AL01 AL01040201	Montaż czujnika pogodowego Czujnik pogodowy deszcz-wiatr obmiar = 3SZT.	SZT					
1*		-- R -- robocizna 0.600*1.00=0.6r-g/SZT.	r-g	1.8000				
2*		-- M -- Czujnik pogodowy deszcz-wiatr 1.000*1.00=1szt/SZT.	szt	3.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
35 d.2	KNR AL01 AL01040204	Montaż czujnika pogodowego - dodatek za utrudnienia w montażu przycisków w wykonaniu zewnętrznym obmiar = 3SZT.	SZT					
1*		-- R -- robocizna 0.330*1.00=0.33r-g/SZT.	r-g	0.9900				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
36 d.2	KNR AL01 AL01040409	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - podcentrala Centrala oddymiania z pakietem pogodowym. obmiar = 3SZT.	SZT					
1*		-- R -- robocizna 5.780*1.00=5.78r-g/SZT.	r-g	17.3400				
2*		-- M -- Centrala oddymiania 1.000*1.00=1szt/SZT.	szt	3.0000				
3*		akumulator 7Ah 2.000*1.00=2szt/SZT.	szt	6.0000				
4*		PAKIET POGODOWY 1.000*1.00=1szt/SZT.	szt	3.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
37 d.2	KNR AL01 AL01011103	Montaż elektromechanicznych elementów obsługowych- siłowniki klap pożarowych. obmiar = 2SZT.	SZT					
1*		-- R -- robocizna 1.430*1.00=1.43r-g/SZT.	r-g	2.8600				
2*		-- M -- siłownik klap pożarowych 1.000*1.00=1szt/SZT.	szt	2.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
38 d.2	KNR 5-06 506160106	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru - Centrala z wycięciem i drukarką, 8-pętli, do 512 elementów - wg specyfikacji. obmiar = 1SZT.	SZT					
1*		-- R -- robocizna (33.440*1.00=33.44)*0.96=32.1024r-g/SZT.	r-g	32.1024				
2*		-- M -- śruby kotwiące 4.000*1.00=4szt/SZT.	szt	4.0000				
3*		benzyna ekstrakcyjna 0.200*1.00=0.2dm³/SZT.	dm³	0.2000				
4*		spirytus denaturowy 0.200*1.00=0.2dm³/SZT.	dm³	0.2000				
5*		Centrala z wycięciem i drukarką, 8-pętli, do 512 elementów 1.000*1.00=1szt/SZT.	szt	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
39 d.2	KNR 5-06 506160304	Zainstalowanie dodatkowych programowanych zespołów sterujących PZG w centralach i przystawkach SAP - Adapter komunikacyjny obmiar = 1SZT.	SZT					
1*		-- R -- robocizna (1.850*1.00=1.85)*0.96=1.776r-g/SZT.	r-g	1.7760				
2*		-- M -- benzyna ekstrakcyjna 0.050*1.00=0.05dm³/SZT.	dm³	0.0500				
3*		Adapter komunikacyjny 1.000*1.00=1szt/SZT.	szt	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
40 d.2	KNR 5-06 506160209	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na got. podłożu z podłączeniem - Akumulator 12 V 40 Ah obmiar = 6SZT.	SZT					
1*		-- R -- robocizna (5.500*1.00=5.5)*0.96=5.28r-g/SZT.	r-g	31.6800				
2*		-- M -- benzyna ekstrakcyjna 0.150*1.00=0.15dm³/SZT.	dm³	0.9000				
3*		śruby M6 z nakrętkami i podkładkami 0.400*1.00=0.4kg/SZT.	kg	2.4000				
4*		Akumulator 12 V 40 Ah 1.000*1.00=1szt/SZT.	szt	6.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
41 d.2	KNR 5-01 501081901	Krosowanie obwodów na przełącznicy lub w szafce kablowej obmiar = 12obw.	obw.					
1*		-- R -- robocizna (0.274*1.00=0.274)*0.96=0.26304r-g/obw.	r-g	3.1565				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
42 d.2	KNR 5-06 506160405000	Programowanie linii dozoru SAP w centralach i przystawkach. obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- Roboty instalacji elektrycznych (LD) (1.160*1.00=1.16)*0.96=1.1136r-g/szt	r-g	1.1136				
2*		-- M -- Oprogramowanie istn. centrali - rozbudowa. 1.000*1.00=1szt/szt	szt	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
43 d.2	KNR AL01 AL01060105	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 150 kroków programowych (instrukcji) obmiar = 0.5n-g -- R -- robocizna 105.300*1.00=105.3r-g/n-g	n-g r-g	 52.6500				
1*								
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
44 d.2	KNR AL01 AL01060407	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 512 elementów liniowych obmiar = 1szt -- R -- robocizna 122.200*1.00=122.2r-g/szt	szt r-g	 122.2000				
1*								
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
45 d.2	KNR AL01 AL01060308	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów obmiar = 9adres -- R -- robocizna 86.910*1.00=86.91r-g/adres -- S -- przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta 0.950*1.00=0.95m-g/adres	adres r-g m-g	 782.1900 8.5500				
1*								
2*								
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
46 d.2	KNR 2-02 202161101	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wys.do 4 m obmiar = 1kol. -- R -- robocizna 4.600*1.00=4.6r-g/kol. -- M -- plyty pomostowe długie 0.070*1.00=0.07m²/kol. plyty pomostowe krótkie 0.020*1.00=0.02m²/kol. bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II 0.007*1.00=0.007m³/kol. deski iglaste obrzynane gr. 25 mm kl.II 0.002*1.00=0.002m³/kol. Materiały pomocnicze 1.50*1=1.5% -- S -- Ruszt.ram.w-skie 1-kol.6-10m 1.300*1.00=1.3m-g/kol.	kol. r-g m² m² m³ m³ % m-g	 4.6000 0.0700 0.0200 0.0070 0.0020 1.5000 1.3000				
1*								
2*								
3*								
4*								
5*								
6*								
7*								
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

Montaż urządzeń CPV 45312100-8 - STWiORB poz. 2, 5, 7 i 8.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośr. [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośr. [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Podatek VAT [PV]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę zł	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 - 18	Instalacja okablowania CPV 45312100-8 - STWiORB poz. 2, 5 i 7						
2	19 - 46	Montaż urządzeń CPV 45312100-8 - STWiORB poz. 2, 5, 7 i 8.						
		RAZEM netto						
		Podatek VAT						
		Razem brutto						
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Elektromonter linii i urz.elektr.	r-g	117.3280		
2.	monterzy gr.III	r-g	2.8608		
3.	robocizna	r-g	996.7865		
4.	robocizna	r-g	2094.2186		
5.	Roboty instalacji elektrycznych (LD)	r-g	1.1136		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Adapter komunikacyjny	szt	1.0000		1.0000			
2.	Adresowalny sygnalizator akustyczny z baterią, wewnętrzny, czerwony	szt	25.0000		25.0000			
3.	Akumulator 12 V 40 Ah	szt	6.0000		6.0000			
4.	akumulator 7Ah	szt	6.0000		6.0000			
5.	Akumulator żelowy 17Ah/12V	szt	6.0000		6.0000			
6.	bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II	m ³	0.0070		0.0070			
7.	benzyna ekstrakcyjna	dm ³	5.0000		5.0000			
8.	Centrala oddymiania	szt	3.0000		3.0000			
9.	Centrala z wycięciem i drukarką, 8-pętli, do 512 elementów	szt	1.0000		1.0000			
10.	Czujka optyczna dymu.	szt	303.0000		303.0000			
11.	Czujka optyczno-temperaturowa.	szt	3.0000		3.0000			
12.	Czujka temperatury	szt	2.0000		2.0000			
13.	Czujnik pogodowy deszcz-wiatr	szt	3.0000		3.0000			
14.	deski iglaste obrzynane gr. 25 mm kl.II	m ³	0.0020		0.0020			
15.	Gniazda czujek	szt	303.0000		303.0000			
16.	Kabel sygnal. b/h HTKSHekw PH90 1x2x1,0	m	135.2000		135.2000			
17.	Kabel sygnal. b/h HTKSHekw PH90 4x2x0,8	m	145.6000		145.6000			
18.	Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8	m	863.2000		863.2000			
19.	kołki rozporowe	szt	1200.0000		1200.0000			
20.	kołki rozporowe metalowe FNA6	szt	1020.0000		1020.0000			
21.	kołki rozporowe plastikowe	szt	666.0000		666.0000			
22.	listwa ścienna LN 20.10	m	228.8000		228.8000			
23.	masa uszczelniająca p.poż	kg	14.5000		14.5000			
24.	Moduł 8 wejści 1 wyjścia przekaźnikowego niskonapięciowego wraz z obudową	szt	16.0000		16.0000			
25.	Moduł 8 wyjść przekaźnikowych niskonapięciowych wraz z obudową	szt	18.0000		18.0000			
26.	Oprogramowanie istn. centrali - rozbudowa.	szt	1.0000		1.0000			
27.	PAKIET POGODOWY	szt	3.0000		3.0000			
28.	płyty pomostowe długie	m ²	0.0700		0.0700			
29.	płyty pomostowe krótkie	m ²	0.0200		0.0200			
30.	Przewód HDGs 300/500V 3x1,5mm2	m	41.6000		41.6000			
31.	Przycisk oddymiania PO	szt	12.0000		12.0000			
32.	Przycisk przewietrzania PP	szt	3.0000		3.0000			
33.	Puszka montażowa do ROP podtynkowa	szt	30.0000		30.0000			
34.	Ręczny ostrzegacz pożarowy.	szt	30.0000		30.0000			
35.	rury winidurkowe o śr.zewnętrzna rury do 25 mm	m	31.2000		31.2000			
36.	rury winidurkowe o śr.zewnętrzna rury do 40 mm	m	31.2000		31.2000			
37.	rury winidurkowe RG 25	m	364.0000		364.0000			
38.	siłownik klap pożarowych	szt	2.0000		2.0000			
39.	spirytus denaturowy	dm ³	0.2000		0.2000			
40.	sruby kotwiace	szt	64.0000		64.0000			
41.	śruby M6 z nakrętkami i podkładkami	kg	17.2000		17.2000			
42.	uchwyty OBO1015	szt	1020.0000		1020.0000			
43.	Wskaźnik zadziałania	szt	106.0000		106.0000			
44.	zaprawa cementowo-wapienna m.15	m ³	16.6400		16.6400			
45.	Zasilacz ZSP 135D-5A 24V	szt	3.0000		3.0000			
46.	Materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	przrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta	m-g	8.5500		
2.	Ruszt.ram.w-skie 1-kol.6-10m	m-g	1.3000		
3.	środek transportowy	m-g	0.0102		
				RAZEM	

Słownie: