



**PROJEKT
DESIGN**

 	stadium: stage.	Przedmiar robót	nr No.	P/2791
	UMOWA CONTRACT	12X3401		
	OBIEKT PLANT	Stacja Elektroenergetyczna GSZ 20/6kV Szyb "Grzegorz"		
	PRACE WORKS	System ochrony technicznej stacji (SOT) System Sygnalizacji Pożaru (SSP)		
INWESTOR INVESTOR		Południowy Koncern Węglowy S.A. z siedzibą w Jaworznie 43-600 Jaworzno, ul. Grunwaldzka 37		
MENEDŻER PROJEKTU PROJECT MANAGER		mgr inż. arch. Artur Garbula		
OPRACOWAŁ DESIGNED BY		mgr inż. Dawid Woźny		
SPRAWDZIŁ VERIFIED BY		inż. Tadeusz Gubernat		
ZATWIERDZIŁ APPROVED BY		Grzegorz Sodzawiczny Dyrektor Pionu Projektowania i Analiz		
ZMIANA REVISION				Niniejsze opracowanie można kopiować i rozpowszechniać tylko w całości. Kopiowanie części może nastąpić tylko po pisemnej zgodzie PUE Energotest Sp. z o.o. <i>This documentation can be copied and published only in all. Fragmentary copying can be done only after writing consent of PUE Energotest Ltd.</i>
DATA DATE				

Gliwice, kwiecień 2013

PRZEDMIAR ROBÓT
System Ochrony Technicznej stacji GSZ Szyb "Grzegorz"
System Sygnalizacji Pożaru

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych

NAZWA INWESTYCJI : Stacja Elektroenergetyczna GSZ 20/6kV Szyb "Grzegorz"
ADRES INWESTYCJI : Rejon ul. Kaczeńców, działka 4067 obręb ewidencyjny 306 Byczyna
INWESTOR : Południowy Koncern Węglowy S.A. z siedzibą w Jaworznie
ADRES INWESTORA : 43-600 Jaworzno, ul. Grunwaldzka 37
BRANŻA : Niskoprądowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Dawid Woźny
DATA OPRACOWANIA : 15.04.2013

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł
Słownie: zero i 00/100 zł

OPRACOWAŁ :



Data opracowania
15.04.2013

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Okablowanie systemu SSP			
1	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o	otw.		
d.1	1004-06	długości przebicia do 20 cm - śr. rury do 25 mm	otw.	16.000	
		16			
				RAZEM	16.000
2	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowa-	m		
d.1	0101-06	naniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji	m	165.000	
		165			
				RAZEM	165.000
3	KNR 5-08	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - rury	m		
d.1	0110-01	RL16	m	165.000	
		165			
				RAZEM	165.000
4	KNR 5-08	Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach betonowych za pomo-	m		
d.1	0226-04	cą kołków rozporowych - listwa IL6025	m	8.000	
		8			
				RAZEM	8.000
5	KNR 5-08	Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach betonowych za pomo-	m		
d.1	0226-04	cą kołków rozporowych - listwa IL2017	m	190.000	
		190			
				RAZEM	190.000
6	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce poliwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12	m		
d.1	0207-01	mm2) wciągane do rur - YnTKSYekw 1x2x0,8	m	165.000	
		165			
				RAZEM	165.000
7	KNR 5-08	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinitowej o łącznym prze-	m		
d.1	0227-02	kroju żył do 7.5 mm2 Cu na gotowych listwach PCV pionowo - YnTKSYekw	m	55.000	
		1x2x0,8			
		55			
				RAZEM	55.000
8	KNR 5-08	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinitowej o łącznym prze-	m		
d.1	0227-01	kroju żył do 7.5 mm2 Cu na gotowych listwach PCV poziomo	m	215.000	
		215			
				RAZEM	215.000
9	KNR 5-10	Zdjęcie i ponowne założenie płyt o masie do 20 kg na kanał kablowy	szt.		
d.1	0307-01	80	szt.	80.000	
				RAZEM	80.000
10	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z	m		
d.1	0201-03	przyg. podłoża mechanicznie - przykręcanie wkrętami metalowymi w podłożu	m	70.000	
		betonowym - uchwyty ognioodporne			
		70			
				RAZEM	70.000
11	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce poliwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12	m		
d.1	0214-01	mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na	m	70.000	
		drabinkach z mocowaniem pojedynczo - HDGs PH90 2x1			
		70			
				RAZEM	70.000
12	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce poliwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/	m		
d.1	0216-01	12-Al mm2) układane w kanałach otwartych luzem na dnie - układanie prze-	m	28.000	
		wodu HDGs PH90 4x1			
		28			
				RAZEM	28.000
13	KNR 5-08	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinitowej o łącznym prze-	m		
d.1	0227-02	kroju żył do 7.5 mm2 Cu na gotowych listwach PCV pionowo - HDGs PH90	m	2.000	
		4x1			
		2			
				RAZEM	2.000
14	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce poliwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/	m		
d.1	0216-01	12-Al mm2) układane w kanałach otwartych luzem na dnie - układanie prze-	m	28.000	
		wodu NKGszo PH90 3x2,5			
		28			
				RAZEM	28.000
15	KNR 5-08	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinitowej o łącznym prze-	m		
d.1	0227-02	kroju żył do 7.5 mm2 Cu na gotowych listwach PCV pionowo - NKGszo 3x2,	m	2.000	
		5			
		2			
				RAZEM	2.000
16	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce poliwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12	m		
d.1	0207-01	mm2) wciągane do rur - przewód FTP kat. 5e	m	23.000	
		23			
				RAZEM	23.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNR 5-08 d.1 0216-01	Przewody kabelkowe w powłoce poliwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) układane w kanałach otwartych luzem na dnie - układanie przewodu FTP kat. 5e w rurze osłonowej 23	m m	 23.000	
				RAZEM	23.000
18	KNR 5-08 d.1 0227-02	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinilowej o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 Cu na gotowych listwach PCV pionowo - FTP kat. 5e 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNR 5-08 d.1 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce poliwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur - LgY 6 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
2		Montaż urządzeń SSP			
20	KNR AL-01 d.2 0102-01	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR AL-01 d.2 0106-04	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta modemu/zdalnej transmisji - Moduł RS232 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR AL-01 d.2 0106-05	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta podłączenia sygnalizatora optycznego/akustycznego 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR AL-01 d.2 0107-01	Montaż dodatkowego wyposażenia centrali alarmowej - drukarka wewnętrzna 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR-W 5-08 d.2 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - przekaźnik transmisyjny 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
25	KNR AL-01 d.2 0107-04	Montaż do 5 szt drobnych elementów elektronicznych w centrali alarmowej - Klucz licencyjny L2 BACnet - FCA2013-A1 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR AL-01 d.2 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNR AL-01 d.2 0401-01	Montaż czujek pożarowych - optyczna dymu 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
28	KNR AL-01 d.2 0401-01	Montaż czujek pożarowych - optyczno temperaturowa 31	szt. szt.	 31.000	
				RAZEM	31.000
29	KNR AL-01 d.2 0404-05	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania w wyk. konwencjonalnym wraz ze sprawdzeniem 20	szt. szt.	 20.000	
				RAZEM	20.000
30	KNR AL-01 d.2 0401-01	Montaż czujek pożarowych - optyczna dymu w wyk. Ex 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR AL-01 d.2 0401-03	Montaż czujek pożarowych - nadmiarowo-różnicowa temperatury w wyk. Ex 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR AL-01 d.2 0401-09	Montaż czujek pożarowych - dodatek za utrudnienia przy montażu czujki na wysokości powyżej 4 m 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
33	KNR AL-01 d.2 0401-10	Montaż czujek pożarowych - dodatek za utrudnienia przy montażu czujki w wykonaniu Ex 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34	KNR AL-01 d.2 0404-02	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - bariera iskrobezpieczna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR AL-01 d.2 0114-02	Montaż obudowy o wielkości do 3 HE - obudowa modułu sterującego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR AL-01 d.2 0105-01	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta przekaźnikowa do 4 wejść/wyjść	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR AL-01 d.2 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego - wewnętrzny ROP	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
38	KNR AL-01 d.2 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego - zewnętrzny ROP	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR AL-01 d.2 0402-04	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - dodatek za utrudnienia w montażu przycisków w wykonaniu zewnętrznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR AL-01 d.2 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego - sygnalizator wewnętrzny SA-K7	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
41	KNR AL-01 d.2 0108-04	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego - sygnalizator zewnętrzny FlashTone	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNR 5-08 d.2 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²) - rozszycie przewodu HDGs 4x1 na wejściu koncentratora EMAC	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
43	kalk. własna d.2	Dostawa zmieniacza czujek Cerberus	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
44	kalk. własna d.2	Dostawa testera czujek dymu	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
45	kalk. własna d.2	Dostawa testera czujek termicznych	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
46	kalk. własna d.2	Dostawa tyczki teleskopowej do testerów czujek	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
3		Uruchomienie systemu SSP			
47	KNR AL-01 d.3 0601-03	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 75 kroków programowych (instrukcji)	system		
		1	system	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNR AL-01 d.3 0603-06	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 48 adresów	lin.		
		1	lin.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR AL-01 d.3 0602-03	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 8 elementów liniowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR AL-01 d.3 0604-02	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 48 elementów liniowych	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Okablowanie systemu SSP						
1	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr. rury do 25 mm przedmiar = 16 otw.	otw.					
d.1	1004-06							
1*		-- R -- robocizna 0.5303r-g/otw.	r-g	8.4848	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
2	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji przedmiar = 165 m	m					
d.1	0101-06							
1*		-- R -- robocizna 0.4527*0.955=0.432329r-g/m	r-g	71.3343	0.000	0.00		
2*		-- M -- uchwyty UZ16 2.1szt./m	szt.	346.5000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
4*		-- S -- spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.0875m-g/m	m-g	14.4375	0.000			0.00
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
3	KNR 5-08	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - rury RL16 przedmiar = 165 m	m					
d.1	0110-01							
1*		-- R -- robocizna 0.1001*0.955=0.095596r-g/m	r-g	15.7733	0.000	0.00		
2*		-- M -- rury winidurkowe RL16 1.04m/m	m	171.6000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
4	KNR 5-08	Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach betonowych za pomocą kołków rozporowych - listwa IL6025 przedmiar = 8 m	m					
d.1	0226-04							
1*		-- R -- robocizna 0.478r-g/m	r-g	3.8240	0.000	0.00		
2*		-- M -- listwa przyścienna IL6025 1.1m/m	m	8.8000	0.000		0.00	
3*		kołki rozporowe z wkrętami 2szt./m	szt.	16.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 d.1	KNR 5-08 0226-04	Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach betonowych za pomocą kołków rozporowych - listwa IL2017 przedmiar = 190 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.478r-g/m	r-g	90.8200	0.000	0.00		
2*		-- M -- listwa przyścienna IL2017 1.1m/m	m	209.0000	0.000		0.00	
3*		kołki rozporowe z wkretami 2szt./m	szt.	380.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
6 d.1	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce poliwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur - YnTKSYekw 1x2x0,8 przedmiar = 165 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0363*0.955=0.034667r-g/m	r-g	5.7201	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8 1.04m/m	m	171.6000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
7 d.1	KNR 5-08 0227-02	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinilowej o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² Cu na gotowych listwach PCV pionowo - YnTKSYekw 1x2x0,8 przedmiar = 55 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0475r-g/m	r-g	2.6125	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8 1.04m/m	m	57.2000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
8 d.1	KNR 5-08 0227-01	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinilowej o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² Cu na gotowych listwach PCV poziomo przedmiar = 215 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.075r-g/m	r-g	16.1250	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8 1.04m/m	m	223.6000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9	KNR 5-10	Zdjęcie i ponowne założenie płyt o masie do 20 kg na kanał kablowy przedmiar = 80 szt.	szt.					
d.1	0307-01							
1*		-- R -- robocizna $0.1177 \cdot 0.955 = 0.112404$ r-g/szt.	r-g	8.9923	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
10	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie wkrętami metalowymi w podłożu betonowym - uchwyty ognioodporne przedmiar = 70 m	m					
d.1	0201-03							
1*		-- R -- robocizna $0.3414 \cdot 0.955 = 0.326037$ r-g/m	r-g	22.8226	0.000	0.00		
2*		-- M -- uchwyty przewodów ognioodpornych UDF 3szt./m	szt.	210.0000	0.000		0.00	
3*		wkręty metalowe SBO 3szt./m	szt.	210.0000	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
11	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo - HDGs PH90 2x1 przedmiar = 70 m	m					
d.1	0214-01							
1*		-- R -- robocizna $0.0572 \cdot 0.955 = 0.054626$ r-g/m	r-g	3.8238	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przewód HDGs PH90 2x1 1.1m/m	m	77.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
12	KNR 5-08	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm ²) układane w kanałach otwartych luzem na dnie - układanie przewodu HDGs PH90 4x1 przedmiar = 28 m	m					
d.1	0216-01							
1*		-- R -- robocizna $0.0231 \cdot 0.955 = 0.022061$ r-g/m	r-g	0.6177	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przewód HDGs PH90 4x1 1.1m/m	m	30.8000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 d.1	KNR 5-08 0227-02	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinilowej o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² Cu na gotowych listwach PCV pionowo - HDGs PH90 4x1 przedmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0475r-g/m	r-g	0.0950	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przewód HDGs PH90 4x1 1.1m/m	m	2.2000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
14 d.1	KNR 5-08 0216-01	Przewody kabelkowe w powłoce poliwinilowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm ²) układane w kanałach otwartych luzem na dnie - układanie przewodu NKGszo PH90 3x2,5 przedmiar = 28 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0231*0.955=0.022061r-g/m	r-g	0.6177	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przewód NKGszo PH90 3x2,5 1.1m/m	m	30.8000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
15 d.1	KNR 5-08 0227-02	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinilowej o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² Cu na gotowych listwach PCV pionowo - NKGszo 3x2,5 przedmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0475r-g/m	r-g	0.0950	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przewód NKGszo PH90 3x2,5 1.1m/m	m	2.2000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
16 d.1	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce poliwinilowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur - przewód FTP kat. 5e przedmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0363*0.955=0.034667r-g/m	r-g	0.7973	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rura karbowana wzmocniona RKSS 32 1m/m	m	23.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 d.1	KNR 5-08 0216-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm ²) układane w kanałach otwartych luzem na dnie - układanie przewodu FTP kat. 5e w rurze osłonowej przedmiar = 23 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0231 \cdot 0.955 = 0.022061$ r-g/m	r-g	0.5074	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przewód FTP kat.5e 1.04m/m	m	23.9200	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
18 d.1	KNR 5-08 0227-02	Montaż przewodów kabelkowych w powłoce poliwinilowej o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² Cu na gotowych listwach PCV pionowo - FTP kat. 5e przedmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0475 r-g/m	r-g	0.0950	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przewód FTP kat.5e 1.04m/m	m	2.0800	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5% (od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
19 d.1	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur - LgY 6 przedmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0363 \cdot 0.955 = 0.034667$ r-g/m	r-g	0.6933	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przewód LgY 6 1.1m/m	m	22.0000	0.000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5% (od M)	%	2.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Montaż urządzeń SSP						
20	KNR AL-01	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozoru przedmiar = 1 szt.	szt.					
d.2	0102-01							
1*		-- R -- robocizna 17.6r-g/szt.	r-g	17.6000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Centrala sygnalizacji pożarowej FC722-ZA 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
21	KNR AL-01	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta modemu/zdalnej transmisji - Moduł RS232 przedmiar = 1 szt.	szt.					
d.2	0106-04							
1*		-- R -- robocizna 1.02r-g/szt.	r-g	1.0200	0.000	0.00		
2*		-- M -- Moduł RS232 FCA2001-A1 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
22	KNR AL-01	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta podłączenia sygnalizatora optycznego/akustycznego przedmiar = 1 szt.	szt.					
d.2	0106-05							
1*		-- R -- robocizna 1.02r-g/szt.	r-g	1.0200	0.000	0.00		
2*		-- M -- Moduł sygnalizatorów (rozdziel na 4 linie) FCA-2005-A1 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
23	KNR AL-01	Montaż dodatkowego wyposażenia centrali alarmowej - drukarka wewnętrzna przedmiar = 1 szt.	szt.					
d.2	0107-01							
1*		-- R -- robocizna 2.65r-g/szt.	r-g	2.6500	0.000	0.00		
2*		-- M -- Drukarka termiczna FTO2001-A1 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
24	KNR-W 5-	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielniach - przekaźnik transmisyjny przedmiar = 3 szt	szt					
d.2	08 0407-01							
1*		-- R -- robocizna 0.18r-g/szt	r-g	0.5400	0.000	0.00		
2*		-- M -- Przekaźnik 24V NO/NC PK-2P 1szt./szt	szt.	3.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
25	KNR AL-01 d.2 0107-04	Montaż do 5 szt drobnych elementów elektro- nicznych w centrali alarmowej - Klucz licen- cyjny L2 BACnet - FCA2013-A1 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.88r-g/szt.	r-g	0.8800	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
26	KNR AL-01 d.2 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.5r-g/szt.	r-g	5.0000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Akumulator 12V/26Ah FA2006-A1 1szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
27	KNR AL-01 d.2 0401-01	Montaż czujek pożarowych - optyczna dymu przedmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.55r-g/szt.	r-g	10.8500	0.000	0.00		
2*		-- M -- Optyczna czujka dymu OP720 1szt/szt.	szt	7.0000	0.000		0.00	
3*		Gniazdo czujki DB721 1szt/szt.	szt	7.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
28	KNR AL-01 d.2 0401-01	Montaż czujek pożarowych - optyczno tempe- raturowa przedmiar = 31 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.55r-g/szt.	r-g	48.0500	0.000	0.00		
2*		-- M -- Czujka wielodetektorowa OH720 1szt/szt.	szt	31.0000	0.000		0.00	
3*		Gniazdo czujki DB721 1szt/szt.	szt	31.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
29	KNR AL-01 d.2 0404-05	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki za- działania w wyk. konwencjonalnym wraz ze sprawdzeniem przedmiar = 20 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.143r-g/szt.	r-g	2.8600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Wskaźnik zadziałania FDAI92 1szt/szt.	szt	20.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30	KNR AL-01 d.2 0401-01	Montaż czujek pożarowych - optyczna dymu w wyk. Ex przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.55r-g/szt.	r-g	1.5500	0.000	0.00		
2*		-- M -- Optyczna czujka dymu DO1101A-Ex 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		Gniazdo czujki Ex DB1101A 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
31	KNR AL-01 d.2 0401-03	Montaż czujek pożarowych - nadmiarowo-różnicowa temperatury w wyk. Ex przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42r-g/szt.	r-g	1.4200	0.000	0.00		
2*		-- M -- Czujka ciepła DT1101A-Ex 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		Gniazdo czujki Ex DB1101A 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
32	KNR AL-01 d.2 0401-09	Montaż czujek pożarowych - dodatek za utrudnienia przy montażu czujki na wysokości powyżej 4 m przedmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.251r-g/szt.	r-g	0.7530	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
33	KNR AL-01 d.2 0401-10	Montaż czujek pożarowych - dodatek za utrudnienia przy montażu czujki w wykonaniu Ex przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.752r-g/szt.	r-g	1.5040	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
34	KNR AL-01 d.2 0404-02	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - bariera iskrobezpieczna przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.51r-g/szt.	r-g	3.5100	0.000	0.00		
2*		-- M -- Bariera iskrobezpieczna SB3 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		Obudowa bariery DCA1191 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
4*		Uchwyt bariery Z3I410 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
35	KNR AL-01 d.2 0114-02	Montaż obudowy o wielkości do 3 HE - obudowa modułu sterującego przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.308r-g/szt.	r-g	0.3080	0.000	0.00		
2*		-- M -- Obudowa modułu sterującego FDCH221 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
36	KNR AL-01 d.2 0105-01	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta przekaźnikowa do 4 wejść/wyjść przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/szt.	r-g	0.6500	0.000	0.00		
2*		-- M -- Moduł sterujący FDCIO223 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
37	KNR AL-01 d.2 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego - wewnętrzny ROP przedmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.9r-g/szt.	r-g	4.5000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Ręczny ostrzegacz pożaru FDME221 1szt/szt.	szt	5.0000	0.000		0.00	
3*		Obudowa ROP-a FDMH291-R 1szt/szt.	szt	5.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
38	KNR AL-01 d.2 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego - zewnętrzny ROP przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.9r-g/szt.	r-g	0.9000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Ręczny ostrzegacz pożaru FDME223 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
3*		Obudowa ROP-a FDMH293-R 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
4*		Uszczelka do FDMH293-R (wymagana dla IP64), FDMZ1197-AD 1szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
39	KNR AL-01 d.2 0402-04	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - dodatk za utrudnienia w montażu przycisków w wykonaniu zewnętrznym przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.33r-g/szt.	r-g	0.3300	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40	KNR AL-01 d.2 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego - sygnalizator wewnętrzny SA-K7 przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.87r-g/szt.	r-g	7.4800	0.000	0.00		
2*		-- M -- Sygnalizator wewnętrzny SA-K7 1szt/szt.	szt	4.0000	0.000		0.00	
3*		Puszka montażowa PI-P1A 1/4=0.25szt/szt.	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
41	KNR AL-01 d.2 0108-04	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego - sygnalizator zewnętrzny FlashTone przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.75r-g/szt.	r-g	9.5000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Sygnalizator zewnętrzny FlashTone 1szt/szt.	szt	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
42	KNR 5-08 d.2 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w płócie polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²) - rozszycie przewodu HDGs 4x1 na wejściu koncentratora EMAC przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.0209*0.955=0.01996r-g/szt.	r-g	0.0798	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
43	kalk. własna d.2	Dostawa zmieniaacza czujek Cerberus przedmiar = 1 szt	szt					
1*		-- M -- Zmieniaacz czujek Cerberus DX791 1szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
44	kalk. własna d.2	Dostawa testera czujek dymu przedmiar = 1 szt	szt					
1*		-- M -- Tester czujek dymu RE6 1szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
2*		Pojemnik z gazem testowym REF8-S 1szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
45	kalk. własna d.2	Dostawa testera czujek termicznych przedmiar = 1 szt	szt					
1*		-- M -- Tester czujek termicznych RE7T 1szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
2*		Adapter testera do tyczki teleskopowej RE7T-A 1szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
46 d.2	kalk. własna	Dostawa tyczki teleskopowej do testerów czujek przedmiar = 1 szt	szt					
1*		-- M -- Tyczka teleskopowa dł. 4,2 m FDUM291 1szt/szt	szt	1.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:			0.00			0.000	0.000	0.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Uruchomienie systemu SSP						
47	KNR AL-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 75 kroków programowych (instrukcji)	sys-tem					
d.3	0601-03	przedmiar = 1 system						
1*		-- R -- robocizna 52.7r-g/system	r-g	52.7000	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
48	KNR AL-01	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 48 adresów	lin.					
d.3	0603-06	przedmiar = 1 lin.						
1*		-- R -- robocizna 36.12r-g/lin.	r-g	36.1200	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
49	KNR AL-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 8 elementów liniowych	szt.					
d.3	0602-03	przedmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.62r-g/szt.	r-g	1.6200	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
50	KNR AL-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 48 elementów liniowych	szt					
d.3	0604-02	przedmiar = 1 szt						
1*		-- R -- robocizna 11.5r-g/szt	r-g	11.5000	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					0.000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.000	0.000	0.000
Ogółem wartość kosztorysowa robót:					0.00			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	Adapter testera do tyczki teleskopowej RE7T-A	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
2.	Akumulator 12V/26Ah FA2006-A1	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00
3.	Bariera iskrobezpieczna SB3	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
4.	Centrala sygnalizacji pożarowej FC722-ZA	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
5.	Czujka ciepła DT1101A-Ex	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
6.	Czujka wielodetektorowa OH720	szt	31.0000		31.0000	0.00	0.00
7.	Drukarka termiczna FTO2001-A1	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
8.	Gniazdo czujki DB721	szt	38.0000		38.0000	0.00	0.00
9.	Gniazdo czujki Ex DB1101A	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00
10.	kołki rozporowe z wkretami	szt.	396.0000		396.0000	0.00	0.00
11.	listwa przyścienna IL2017	m	209.0000		209.0000	0.00	0.00
12.	listwa przyścienna IL6025	m	8.8000		8.8000	0.00	0.00
13.	Moduł RS232 FCA2001-A1	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
14.	Moduł sterujący FDCIO223	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
15.	Moduł sygnalizatorów (rozdział na 4 linie) FCA-2005-A1	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
16.	Obudowa bariery DCA1191	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
17.	Obudowa modułu sterującego FDCH221	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
18.	Obudowa ROP-a FDMH291-R	szt	5.0000		5.0000	0.00	0.00
19.	Obudowa ROP-a FDMH293-R	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
20.	Optyczna czujka dymu DO1101A-Ex	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
21.	Optyczna czujka dymu OP720	szt	7.0000		7.0000	0.00	0.00
22.	Pojemnik z gazem testowym REF8-S	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
23.	Przełącznik 24V NO/NC PK-2P	szt.	3.0000		3.0000	0.00	0.00
24.	Przewód FTP kat.5e	m	26.0000		26.0000	0.00	0.00
25.	Przewód HDGs PH90 2x1	m	77.0000		77.0000	0.00	0.00
26.	Przewód HDGs PH90 4x1	m	33.0000		33.0000	0.00	0.00
27.	Przewód LgY 6	m	22.0000		22.0000	0.00	0.00
28.	Przewód NKGszo PH90 3x2,5	m	33.0000		33.0000	0.00	0.00
29.	Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8	m	452.4000		452.4000	0.00	0.00
30.	Puszka montażowa PI-P1A	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
31.	Ręczny ostrzegacz pożaru FDME221	szt	5.0000		5.0000	0.00	0.00
32.	Ręczny ostrzegacz pożaru FDME223	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
33.	Rura karbowana wzmocniona RKSS 32	m	23.0000		23.0000	0.00	0.00
34.	rury winidurkowe RL16	m	171.6000		171.6000	0.00	0.00
35.	Sygnalizator wewnętrzny SA-K7	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00
36.	Sygnalizator zewnętrzny FlashTone	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00
37.	Tester czujek dymu RE6	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
38.	Tester czujek termicznych RE7T	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
39.	Tyczka teleskopowa dł. 4,2 m FDUM291	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
40.	Uchwyt bariery Z3I410	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
41.	uchwyty przewodów ognioodpornych UDF	szt.	210.0000		210.0000	0.00	0.00
42.	uchwyty UZ16	szt.	346.5000		346.5000	0.00	0.00
43.	Uszczelka do FDMH293-R (wymagana dla IP64), FDMZ1197-AD	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
44.	wkręty metalowe SBO	szt.	210.0000		210.0000	0.00	0.00
45.	Wskaźnik zadziałania FDAI92	szt	20.0000		20.0000	0.00	0.00
46.	Zmieniaacz czujek Cerberus DX791	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00
47.	materiały pomocnicze	zł					0.00
RAZEM							

Słownie: zero i 00/100 zł