

---

## KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI: Wykonanie systemu sygnalizacji pożaru w budynku użyteczności publicznej  
ADRES INWESTYCJI: Katowice ul. Pospiecha 14  
NAZWA INWESTORA: Miasto Katowice  
ADRES INWESTORA: 40-098 Katowice ul. Młyńska 4

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Andrzej Mokwa

DATA OPRACOWANIA: 28.09.2021

---

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: 361 240,30 zł  
PODATEK VAT: (23%) 83 085,27 zł  
OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT: 444 325,57 zł  
SŁOWNIE: czterysta czterdzieści cztery tysiące trzysta dwadzieścia pięć i 57/100 zł

WYKONAWCA:

INWESTOR:

  
Data opracowania  
28.09.2021

Data zatwierdzenia

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>KOSZTORYS:</b>								
1		Część 1 Roboty budowlane						
1 d.1	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	192,000	10,875			
1*	999	przedmiar = 192,000 szt. -- R -- robocizna 0,5 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	96,0000	10,875	2 088,00		
Razem koszty bezpośrednie				2 088,00	10,875	2 088,00		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				10,875		10,875		
Razem z narzutami				3 997,44	20,820	3 997,44		
Cena jednostkowa				20,82		20,823		
2 d.1	KNR 4-01 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	30,000	19,358			
1*	999	przedmiar = 30,000 szt. -- R -- robocizna 0,89 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	26,7000	19,358	580,74		
Razem koszty bezpośrednie				580,74	19,358	580,74		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				19,358		19,358		
Razem z narzutami				1 112,10	37,070	1 112,10		
Cena jednostkowa				37,07		37,065		
3 d.1	KNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów w stropie o grubości 20 cm	szt.	4,000	15,660			
1*	999	przedmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna 0,72 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	2,8800	15,660	62,64		
Razem koszty bezpośrednie				62,64	15,660	62,64		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				15,660		15,660		
Razem z narzutami				119,92	29,980	119,92		
Cena jednostkowa				29,98		29,984		
4 d.1	KNR 4-03 1008-01	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 25 mm	prze pust.	222,000	3,406			
1*	999	przedmiar = 222,000 przepust. -- R -- robocizna 0,1029 r-g/przepust. * 21,75 zł/r-g	r-g	22,8438	2,238	496,84		
2*	7580029	-- M -- rury winidurowe o śr.zewnętrzna rury do 25 mm 1,04 m/przepust. * 1,08 zł/m	m	230,8800	1,123		249,31	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 4 %	%		0,045		9,99	
Razem koszty bezpośrednie				756,14	3,406	496,84	259,30	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				3,406		2,238	1,168	
Razem z narzutami				1 209,90	5,450	950,60	259,30	
Cena jednostkowa				5,45		4,285	1,168	
5 d.1	KNR 4-03 1008-07	Montaż przepustów rurowych o średnicy 25 mm w stropie	prze pust.	4,000	3,932			
1*	999	przedmiar = 4,000 przepust. -- R -- robocizna 0,1271 r-g/przepust. * 21,75 zł/r-g -- M --	r-g	0,5084	2,764	11,06		

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	7580029	rury winidurowe o śr.zewnętrzna rury do 25 mm	m	4,1600	1,123		4,49	
3*	0000000	1,04 m/przepust. * 1,08 zł/m materiały pomocnicze(od M) 4 %	%		0,045		0,18	
Razem koszty bezpośrednie				15,73	3,932	11,06	4,67	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				3,932		2,764	1,168	
Razem z narzutami				25,84	6,460	21,17	4,67	
Cena jednostkowa				6,46		5,293	1,168	
6 d.1	AW	Demontaż i montaż kasetonów w suficie podwieszonym. Przyjęto R=0,8rg/szt	szt	160,000	17,400			
1*	999	przedmiar = 160,000 szt -- R -- robocizna 0,8 r-g/szt * 21,75 zł/r-g	r-g	128,0000	17,400	2 784,00		
Razem koszty bezpośrednie				2 784,00	17,400	2 784,00		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				17,400		17,400		
Razem z narzutami				5 331,20	33,320	5 331,20		
Cena jednostkowa				33,32		33,316		
7 d.1	KNR 9-29 0320-05 analogia	Uzupełnienie okładzin z płyt gipsowo-kartonowych sufitu podwieszonego przy powierzchni uzupełnienia ponad 5 m2 - warstwa o grubości do 12,5 mm - Płyty sufitu modułowego o wymiarach 600x600	m2	10,000	49,937			
1*	999	przedmiar = 10,000 m2 -- R -- robocizna 0,652 r-g/m2 * 21,75 zł/r-g -- M --	r-g	6,5200	14,181	141,81		
2*	1750899	Płyty sufitu modułowego o wymiarach 600x600	m2	10,7000	28,783		287,83	
3*	0000000	1,07 m2/m2 * 26,90 zł/m2 materiały pomocnicze(od M) 23,6 % -- S --	%		6,793		67,93	
4*	39000	środek transportowy 0,012 m-g/m2 * 15,00 zł/m-g	m-g	0,1200	0,180			1,80
Razem koszty bezpośrednie				499,37	49,937	141,81	355,76	1,80
Jednostkowe koszty bezpośrednie				49,937		14,181	35,576	0,180
Razem z narzutami				630,70	63,070	271,49	355,76	3,45
Cena jednostkowa				63,07		27,153	35,576	0,345
8 d.1	KNR 9-29 0320-05 analogia	Montaż płyt gipsowo kartonowych - Płyta gipsowo kartonowa o wymiarach 1200x2600 mm	m2	5,000	38,550			
1*	999	przedmiar = 5,000 m2 -- R -- robocizna 0,652 r-g/m2 * 21,75 zł/r-g -- M --	r-g	3,2600	14,181	70,91		
2*	1750899	Płyta gipsowo kartonowa o wymiarach 1200x2600 mm	m2	5,3500	19,570		97,85	
3*	0000000	1,07 m2/m2 * 18,29 zł/m2 materiały pomocnicze(od M) 23,6 % -- S --	%		4,619		23,10	
4*	39000	środek transportowy 0,012 m-g/m2 * 15,00 zł/m-g	m-g	0,0600	0,180			0,90
Razem koszty bezpośrednie				192,76	38,550	70,91	120,95	0,90

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie				38,550		14,181	24,189	0,180
Razem z narzutami				258,45	51,690	135,77	120,95	1,73
Cena jednostkowa				51,69		27,153	24,189	0,345
9 d.1	AW	Wykonanie otworów rewizyjnych w suficie z płyt gipsowo-kartonowych wraz z zabudową kratki "wentylacyjnej". Przyjęto R=3rg/szt	szt	50,000	86,770			
1*	999	przedmiar = 50,000 szt -- R -- robocizna 3 r-g/szt * 21,75 zł/r-g	r-g	150,0000	65,250	3 262,50		
2*		-- M -- Kratka wentylacyjna np. 25x25 1 szt/szt * 21,52 zł/szt	szt	50,0000	21,520		1 076,00	
Razem koszty bezpośrednie				4 338,50	86,770	3 262,50	1 076,00	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				86,770		65,250	21,520	
Razem z narzutami				7 323,00	146,460	6 247,00	1 076,00	
Cena jednostkowa				146,46		124,935	21,520	
10 d.1	KNR-W 2-02 0830-05	Wewnętrzne gładzie gipsowe jednowarstwowe na sufitach	m2	50,000	12,342			
1*	999	przedmiar = 50,000 m2 -- R -- robocizna 0,438 r-g/m2 * 21,75 zł/r-g	r-g	21,9000	9,527	476,35		
2*	1740110	-- M -- gips szpachlowy 2,5 kg/m2 * 1,08 zł/kg	kg	125,0000	2,700		135,00	
3*	3930099	woda 0,00175 m3/m2 * 21,52 zł/m3	m3	0,0875	0,038		1,90	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,041		2,05	
5*	39000	-- S -- środek transportowy 0,0024 m-g/m2 * 15,00 zł/m-g	m-g	0,1200	0,036			1,80
Razem koszty bezpośrednie				617,10	12,342	476,35	138,95	1,80
Jednostkowe koszty bezpośrednie				12,342		9,527	2,779	0,036
Razem z narzutami				1 054,50	21,090	912,10	138,95	3,45
Cena jednostkowa				21,09		18,242	2,779	0,069
11 d.1	KNR 2-02 1505-07	Odnowienie powłoki malarskiej	m2	50,000	6,653			
1*	999	przedmiar = 50,000 m2 -- R -- robocizna 0,1756 r-g/m2 * 21,75 zł/r-g	r-g	8,7800	3,819	190,95		
2*	1510899	-- M -- farba emulsyjna Polinit 0,259 dm3/m2 * 10,76 zł/dm3	dm3	12,9500	2,787		139,35	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,042		2,10	
4*	39599	-- S -- środek transportowy 0,0003 m-g/m2 * 15,00 zł/m-g	m-g	0,0150	0,005			0,25
Razem koszty bezpośrednie				332,65	6,653	190,95	141,45	0,25
Jednostkowe koszty bezpośrednie				6,653		3,819	2,829	0,005
Razem z narzutami				507,50	10,150	365,55	141,45	0,50
Cena jednostkowa				10,15		7,312	2,829	0,010
Razem dział:				Część 1 Roboty budowlane				
Razem koszty bezpośrednie:				12 267,63		10 165,80	2 097,08	4,75

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
RAZEM:					21 570,55	19 464,34	2 097,08	9,13
2		Część 2 System sygnalizacji pożaru KOD CPV 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych						
2.1		Demontaże						
12 d.2.1	KNR AL-01 0101-02	Demontaż centralki wykrywania pożaru	szt.	1,000	229,680			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 17,6 * 0,6 = 10,56 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	10,5600	229,680	229,68		
Razem koszty bezpośrednie				229,68	229,680	229,68		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				229,680		229,680		
Razem z narzutami				439,77	439,770	439,77		
Cena jednostkowa				439,77		439,771		
13 d.2.1	KNR AL-01 0401-01	Demontaż czujek dymu	szt.	183,000	20,228			
1*	999	przedmiar = 183,000 szt. -- R -- robocizna 1,55 * 0,6 = 0,93 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	170,1900	20,228	3 701,72		
Razem koszty bezpośrednie				3 701,72	20,228	3 701,72		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				20,228		20,228		
Razem z narzutami				7 087,59	38,730	7 087,59		
Cena jednostkowa				38,73		38,731		
14 d.2.1	KNR AL-01 0401-03	Demontaż czujek pożarowych - nadmiarowo-różnicowa temperatury	szt.	4,000	18,531			
1*	999	przedmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna 1,42 * 0,6 = 0,852 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	3,4080	18,531	74,12		
Razem koszty bezpośrednie				74,12	18,531	74,12		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				18,531		18,531		
Razem z narzutami				141,92	35,480	141,92		
Cena jednostkowa				35,48		35,481		
15 d.2.1	KNR AL-01 0403-02	Demontaż gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.	187,000	13,311			
1*	999	przedmiar = 187,000 szt. -- R -- robocizna 1,02 * 0,6 = 0,612 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	114,4440	13,311	2 489,16		
Razem koszty bezpośrednie				2 489,16	13,311	2 489,16		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				13,311		13,311		
Razem z narzutami				4 766,63	25,490	4 766,63		
Cena jednostkowa				25,49		25,486		
16 d.2.1	KNR AL-01 0402-02	Demontaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego	szt.	11,000	11,745			
		przedmiar = 11,000 szt. -- R --						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna $0,9 * 0,6 = 0,54$ r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	5,9400	11,745	129,20		
Razem koszty bezpośrednie				129,20	11,745	129,20		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				11,745		11,745		
Razem z narzutami				247,39	22,490	247,39		
Cena jednostkowa				22,49		22,488		
17 d.2.1	KNR AL-01 0108-01	Demontaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego	szt.	4,000	24,404			
1*	999	przedmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna $1,87 * 0,6 = 1,122$ r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	4,4880	24,404	97,62		
Razem koszty bezpośrednie				97,62	24,404	97,62		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				24,404		24,404		
Razem z narzutami				186,92	46,730	186,92		
Cena jednostkowa				46,73		46,727		
18 d.2.1	KNR AL-01 0404-05	Demontaż wskaźnika zadziałania	szt.	22,000	1,866			
1*	999	przedmiar = 22,000 szt. -- R -- robocizna $0,143 * 0,6 = 0,0858$ r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	1,8876	1,866	41,05		
Razem koszty bezpośrednie				41,05	1,866	41,05		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1,866		1,866		
Razem z narzutami				78,54	3,570	78,54		
Cena jednostkowa				3,57		3,573		
19 d.2.1	KNR AL-01 0404-01	Demontaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - liniowy izolator zwarć	szt.	24,000	21,402			
1*	999	przedmiar = 24,000 szt. -- R -- robocizna $1,64 * 0,6 = 0,984$ r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	23,6160	21,402	513,65		
Razem koszty bezpośrednie				513,65	21,402	513,65		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				21,402		21,402		
Razem z narzutami				983,52	40,980	983,52		
Cena jednostkowa				40,98		40,978		
20 d.2.1	KNR AL-01 0113-10	Demontaż modułu adresowego sterującego	szt.	4,000	34,452			
1*	999	przedmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna $2,64 * 0,6 = 1,584$ r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	6,3360	34,452	137,81		
Razem koszty bezpośrednie				137,81	34,452	137,81		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				34,452		34,452		
Razem z narzutami				263,88	65,970	263,88		
Cena jednostkowa				65,97		65,966		
21 d.2.1	KNR AL-01 0109-02	Demontaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.	2,000	32,625			
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna $2,5 * 0,6 = 1,5$ r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	3,0000	32,625	65,25		
Razem koszty bezpośrednie				65,25	32,625	65,25		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				32,625		32,625		
Razem z narzutami				124,94	62,470	124,94		

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa				62,47		62,468		
22 d.2.1	KNR 4-03 1117-04	Demontaż przewodów kablkowych o łącznym przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> z podłoża ceglanego lub betonowego	m	400,000	2,969			
1*	999	przedmiar = 400,000 m -- R -- robocizna 0,1365 r-g/m * 21,75 zł/r-g	r-g	54,6000	2,969	1 187,60		
Razem koszty bezpośrednie				1 187,60	2,969	1 187,60		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				2,969		2,969		
Razem z narzutami				2 276,00	5,690	2 276,00		
Cena jednostkowa				5,69		5,685		
23 d.2.1	KNNR 5 0110-05	Demontaż listew instalacyjnych	m	200,000	10,157			
1*	999	przedmiar = 200,000 m -- R -- robocizna 0,467 r-g/m * 21,75 zł/r-g	r-g	93,4000	10,157	2 031,40		
Razem koszty bezpośrednie				2 031,40	10,157	2 031,40		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				10,157		10,157		
Razem z narzutami				3 890,00	19,450	3 890,00		
Cena jednostkowa				19,45		19,448		
24 d.2.1	KNR 4-03 1134-01	Demontaż opraw świetłkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt.	80,000	12,071			
1*	999	przedmiar = 80,000 szt. -- R -- robocizna 0,555 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	44,4000	12,071	965,68		
Razem koszty bezpośrednie				965,68	12,071	965,68		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				12,071		12,071		
Razem z narzutami				1 848,80	23,110	1 848,80		
Cena jednostkowa				23,11		23,112		
Razem dział:				Demontaże				
Razem koszty bezpośrednie:				11 663,94		11 663,94		
RAZEM:				22 335,90		22 335,90		
2.2		Przewody, kable i trasy kablowe						
25 d.2.2	KNNR 5 0110-05	Dostawa i montaż listew kablkowych na ścianie - Listwa instalacyjna bezhalogenowa o wymiarach 20x11 mm wraz z pokrywą i osprzętem mocującym	m	500,000	24,361			
1*	999	przedmiar = 500,000 m -- R -- robocizna 0,467 r-g/m * 21,75 zł/r-g	r-g	233,5000	10,157	5 078,50		
2*	7583099	-- M -- Listwa instalacyjna bezhalogenowa o wymiarach 20x11 mm wraz z pokrywą i osprzętem mocującym 1,04 m/m * 12,91 zł/m	m	520,0000	13,426		6 713,00	
3*	8990499	kołki rozporowe plastikowe 2,7 szt./m * 0,16 zł/szt.	szt.	1 350,0000	0,432		216,00	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,346		173,00	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				12 180,50	24,361	5 078,50	7 102,00	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				24,361		10,157	14,204	
Razem z narzutami				16 825,00	33,650	9 723,00	7 102,00	
Cena jednostkowa				33,65		19,448	14,204	
26 d.2.2	KNR 5-08 0701-02	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na ścianie (2 mocowania)	szt.	35,000	13,154			
1*	999	przedmiar = 35,000 szt. -- R -- robocizna $0,1023 * 0,955 = 0,097697$ r-g/szt. * 21,75 zł/r-g -- M --	r-g	3,4194	2,125	74,38		
2*	8340799	konstrukcje wsporcze 1 szt./szt. * 10,76 zł/szt.	szt.	35,0000	10,760		376,60	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,269		9,42	
Razem koszty bezpośrednie				460,40	13,154	74,38	386,02	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				13,154		2,125	11,029	
Razem z narzutami				528,50	15,100	142,48	386,02	
Cena jednostkowa				15,10		4,069	11,029	
27 d.2.2	KNR 5-08 0705-01	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 100 mm	m	12,000	60,423			
1*	999	przedmiar = 12,000 m -- R -- robocizna $0,148 * 0,955 = 0,14134$ r-g/m * 21,75 zł/r-g -- M --	r-g	1,6961	3,074	36,89		
2*	7700599	drabinka kablowa typu 100mmE90 1 m/m * 55,95 zł/m	m	12,0000	55,950		671,40	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		1,399		16,79	
Razem koszty bezpośrednie				725,08	60,423	36,89	688,19	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				60,423		3,074	57,349	
Razem z narzutami				758,88	63,240	70,69	688,19	
Cena jednostkowa				63,24		5,886	57,349	
28 d.2.2	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek E90 szerokości 100 mm	m	10,000	31,000			
1*	999	przedmiar = 10,000 m -- R -- robocizna $0,165 * 0,955 = 0,157575$ r-g/m * 21,75 zł/r-g -- M --	r-g	1,5758	3,427	34,27		
2*	8321899	korytka 100mm E90 1 m/m * 26,90 zł/m	m	10,0000	26,900		269,00	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,673		6,73	
Razem koszty bezpośrednie				310,00	31,000	34,27	275,73	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				31,000		3,427	27,573	
Razem z narzutami				341,40	34,140	65,67	275,73	
Cena jednostkowa				34,14		6,562	27,573	



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
29 d.2.2	KNR 5-08 0201-03	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m	1 600,000	8,724			
1*	999	przedmiar = 1 600,000 m -- R -- robocizna $0,3414 * 0,955 = 0,326037$ r-g/m * 21,75 zł/r-g -- M --	r-g	521,6592	7,091	11 345,60		
2*	7598999	uchwyty 2,7 szt./m * 0,43 zł/szt.	szt.	4 320,0000	1,161		1 857,60	
3*	8990499	kołki rozporowe plastikowe 2,7 szt./m * 0,16 zł/szt.	szt.	4 320,0000	0,432		691,20	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,040		64,00	
Razem koszty bezpośrednie				13 958,40	8,724	11 345,60	2 612,80	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				8,724		7,091	1,633	
Razem z narzutami				24 336,00	15,210	21 723,20	2 612,80	
Cena jednostkowa				15,21		13,577	1,633	
30 d.2.2	KNR 5-08 0201-03	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków metalowych E90 w podłożu betonowym	m	1 100,000	13,653			
1*	999	przedmiar = 1 100,000 m -- R -- robocizna $0,3414 * 0,955 = 0,326037$ r-g/m * 21,75 zł/r-g -- M --	r-g	358,6407	7,091	7 800,10		
2*	7598999	uchwyty metalowe 3,3 szt./m * 1,08 zł/szt.	szt.	3 630,0000	3,564		3 920,40	
3*	8990499	kołki rozporowe metalowe 3,3 szt./m * 0,86 zł/szt.	szt.	3 630,0000	2,838		3 121,80	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,160		176,00	
Razem koszty bezpośrednie				15 018,30	13,653	7 800,10	7 218,20	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				13,653		7,091	6,562	
Razem z narzutami				22 154,00	20,140	14 935,80	7 218,20	
Cena jednostkowa				20,14		13,577	6,562	
31 d.2.2	KNR 5-08 0211-06	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm <sup>2</sup> ) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępowych - Kabel HTKSH PH90 1x2x0,8	m	200,000	3,820			
1*	999	przedmiar = 200,000 m -- R -- robocizna $0,0792 * 0,955 = 0,075636$ r-g/m * 21,75 zł/r-g -- M --	r-g	15,1272	1,645	329,00		
2*	7959999	Kabel HTKSH PH90 1x2x0,8 1,04 m/m * 2,04 zł/m	m	208,0000	2,122		424,40	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,053		10,60	
Razem koszty bezpośrednie				764,00	3,820	329,00	435,00	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				3,820		1,645	2,175	
Razem z narzutami				1 066,00	5,330	631,00	435,00	
Cena jednostkowa				5,33		3,150	2,175	
32 d.2.2	KNR 5-08 0211-06	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączy przekrój żył do 6-Cu/ 12-Al mm <sup>2</sup> ) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytych odstępowych - Kabel stacyjny YnTKSYekw 1x2x0,8	m	1 550,000	3,254			
1*	999	przedmiar = 1 550,000 m -- R -- robocizna $0,0792 * 0,955 = 0,075636$ r-g/m * 21,75 zł/r-g	r-g	117,2358	1,645	2 549,75		
2*		-- M -- Kabel stacyjny YnTKSYekw 1x2x0,8 1,04 m/m * 1,51 zł/m	m	1 612,0000	1,570		2 433,50	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,039		60,45	
Razem koszty bezpośrednie				5 043,70	3,254	2 549,75	2 493,95	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				3,254		1,645	1,609	
Razem z narzutami				7 378,00	4,760	4 884,05	2 493,95	
Cena jednostkowa				4,76		3,150	1,609	
33 d.2.2	KNR 5-08 0211-06	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączy przekrój żył do 6-Cu/ 12-Al mm <sup>2</sup> ) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytych odstępowych - Kabel ognioodporny PH90 HTKSHekw PH90 1x2x0,8	m	850,000	3,820			
1*	999	przedmiar = 850,000 m -- R -- robocizna $0,0792 * 0,955 = 0,075636$ r-g/m * 21,75 zł/r-g	r-g	64,2906	1,645	1 398,25		
2*	7959999	-- M -- Kabel ognioodporny PH90 HTKSHekw PH90 1x2x0,8 1,04 m/m * 2,04 zł/m	m	884,0000	2,122		1 803,70	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,053		45,05	
Razem koszty bezpośrednie				3 247,00	3,820	1 398,25	1 848,75	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				3,820		1,645	2,175	
Razem z narzutami				4 530,50	5,330	2 681,75	1 848,75	
Cena jednostkowa				5,33		3,150	2,175	
34 d.2.2	KNR 5-08 0212-01	Przew.kabelkowe w powłocopolwinitowej (łączy przekr. żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) układane w listwach i korytkach - Kabel YnTKSYekw 1x2x0,8	m	750,000	2,492			
		przedmiar = 750,000 m -- R --						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna $0,0425 * 0,955 = 0,040588$ r-g/m * 21,75 zł/r-g -- M --	r-g	30,4410	0,883	662,25		
2*		Kabel stacyjny YnTKSYekw 1x2x0,8 1,04 m/m * 1,51 zł/m	m	780,0000	1,570		1 177,50	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,039		29,25	
Razem koszty bezpośrednie				1 869,00	2,492	662,25	1 206,75	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				2,492		0,883	1,609	
Razem z narzutami				2 475,00	3,300	1 268,25	1 206,75	
Cena jednostkowa				3,30		1,691	1,609	
35 d.2.2	KNR 5-08 0211-06	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytych odstępowych - Przewód YDY 3x2,5mm2	m	50,000	5,664			
1*	999	przedmiar = 50,000 m -- R -- robocizna $0,0792 * 0,955 = 0,075636$ r-g/m * 21,75 zł/r-g -- M --	r-g	3,7818	1,645	82,25		
2*	7959999	przewody YDY 3x2,5mm2 1,04 m/m * 3,77 zł/m	m	52,0000	3,921		196,05	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,098		4,90	
Razem koszty bezpośrednie				283,20	5,664	82,25	200,95	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				5,664		1,645	4,019	
Razem z narzutami				358,50	7,170	157,55	200,95	
Cena jednostkowa				7,17		3,150	4,019	
36 d.2.2	KNR 5-08 0211-06	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytych odstępowych- kabel (N)HXH-J FE180/E90 3x2,5mm2	m	50,000	24,351			
1*	999	przedmiar = 50,000 m -- R -- robocizna $0,0792 * 0,955 = 0,075636$ r-g/m * 21,75 zł/r-g -- M --	r-g	3,7818	1,645	82,25		
2*	7959999	Kabel (N)HXH-J FE180/E90 3x2,5mm2 1,04 m/m * 21,30 zł/m	m	52,0000	22,152		1 107,60	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,554		27,70	
Razem koszty bezpośrednie				1 217,55	24,351	82,25	1 135,30	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				24,351		1,645	22,706	
Razem z narzutami				1 293,00	25,860	157,70	1 135,30	
Cena jednostkowa				25,86		3,150	22,706	
37 d.2.2	KNR 5-08 0211-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył do 24-Cu/ 40-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytych odstępowych - Przewód uziemiający Lyžo 6	m	50,000	6,235			

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	przedmiar = 50,000 m -- R -- robocizna $0,1067 * 0,955 = 0,101899$ r-g/m * 21,75 zł/r-g	r-g	5,0950	2,216	110,80		
2*		-- M -- Przewód uziemiający Lyżo 6 1,04 m/m * 3,77 zł/m	m	52,0000	3,921		196,05	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,098		4,90	
Razem koszty bezpośrednie				311,75	6,235	110,80	200,95	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				6,235		2,216	4,019	
Razem z narzutami				413,00	8,260	212,05	200,95	
Cena jednostkowa				8,26		4,243	4,019	
38 d.2.2	KNR 5-10 0605-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych wielozyłowych o ilości żył do 2	szt.	327,000	14,540			
1*	999	przedmiar = 327,000 szt. -- R -- robocizna $0,7 * 0,955 = 0,6685$ r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	218,5995	14,540	4 754,58		
Razem koszty bezpośrednie				4 754,58	14,540	4 754,58		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				14,540		14,540		
Razem z narzutami				9 103,68	27,840	9 103,68		
Cena jednostkowa				27,84		27,840		
39 d.2.2	KNR 5-08 0511-19	Montaż zdemontowanych opraw wraz z podłączeniem	szt.	80,000	17,032			
1*	999	przedmiar = 80,000 szt. -- R -- robocizna $0,82 * 0,955 = 0,7831$ r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	62,6480	17,032	1 362,56		
Razem koszty bezpośrednie				1 362,56	17,032	1 362,56		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				17,032		17,032		
Razem z narzutami				2 608,80	32,610	2 608,80		
Cena jednostkowa				32,61		32,612		
Razem dział: Przewody, kable i trasy kablowe								
Razem koszty bezpośrednie:				61 506,02		35 701,43	25 804,59	
RAZEM:				94 170,26		68 365,67	25 804,59	
2.3		Montaż aparatury SSP						
40 d.2.3	KNR 5-06 1601-11	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru CSP 20 NN na betonie	szt.	1,000	15 393,637			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $49,5 * 0,955 = 47,2725$ r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	47,2725	1 028,177	1 028,18		
2*	8321799	-- M -- śruby kotwiące 4 szt./szt. * 0,22 zł/szt.	szt.	4,0000	0,860		0,86	
3*		Centrala systemu sygnalizacji pożaru POLON 4900 1 szt./szt. * 14 364,60 zł/szt	szt.	1,0000	14 364,600		14 364,60	
Razem koszty bezpośrednie				15 393,64	15 393,637	1 028,18	14 365,46	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie				15 393,637		1 028,177	14 365,460	
Razem z narzutami				16 334,13	16 334,130	1 968,66	14 365,46	
Cena jednostkowa				16 334,13		1 968,66	14 365,460	
41 d.2.3	KNR AL-01 0104-05	Dostawa i montaż modułu adresowego - Moduł pętli analogowej - cztery linie	szt.	1,000	1 149,618			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 2,89 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	2,8900	62,858	62,86		
2*		-- M -- Moduł pętli analogowej - cztery linie - MSL-2M 1 szt/szt. * 1 086,76 zł/szt	szt	1,0000	1 086,760		1 086,76	
Razem koszty bezpośrednie				1 149,62	1 149,618	62,86	1 086,76	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 149,618		62,858	1 086,760	
Razem z narzutami				1 207,12	1 207,120	120,36	1 086,76	
Cena jednostkowa				1 207,12		120,355	1 086,760	
42 d.2.3	KNR 5-06 1602-03 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - tablica sygnalizacji równoległej TSR	szt.	1,000	8 033,426			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 2,86 * 0,955 = 2,7313 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	2,7313	59,406	59,41		
2*		-- M -- Tablica sygnalizacji równoległej TSR-4000 1 szt/szt. * 7 973,16 zł/szt	szt	1,0000	7 973,160		7 973,16	
3*		Kolek rozporowy fi 10mm 4 szt/szt. * 0,22 zł/szt	szt	4,0000	0,860		0,86	
Razem koszty bezpośrednie				8 033,43	8 033,426	59,41	7 974,02	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				8 033,426		59,406	7 974,020	
Razem z narzutami				8 087,77	8 087,770	113,75	7 974,02	
Cena jednostkowa				8 087,77		113,745	7 974,020	
43 d.2.3	KNR AL-01 0109-02	Dostawa i montaż w obudowie akumulatorów o pojemności do 130 Ah - Akumulator 12V, 60 Ah	szt.	2,000	1 022,775			
1*	999	przedmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 2,5 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	5,0000	54,375	108,75		
2*		-- M -- Akumulator 12V,60Ah 1 szt/szt. * 968,40 zł/szt	szt	2,0000	968,400		1 936,80	
Razem koszty bezpośrednie				2 045,55	1 022,775	108,75	1 936,80	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 022,775		54,375	968,400	
Razem z narzutami				2 145,02	1 072,510	208,22	1 936,80	
Cena jednostkowa				1 072,51		104,112	968,400	
44 d.2.3	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.	2,000	269,575			
		przedmiar = 2,000 szt. -- R --						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 2,5 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	5,0000	54,375	108,75		
2*		-- M -- Akumulator 12V, 17Ah 1 szt./szt. * 215,20 zł/szt	szt	2,0000	215,200		430,40	
Razem koszty bezpośrednie				539,15	269,575	108,75	430,40	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				269,575		54,375	215,200	
Razem z narzutami				638,62	319,310	208,22	430,40	
Cena jednostkowa				319,31		104,112	215,200	
45 d.2.3	KNR AL-01 0403-03	Dostawa i montaż gniazd pożarowych - Gniazdo do czujek	szt.	263,000	58,055			
1*	999	przedmiar = 263,000 szt. -- R -- robocizna 1,22 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	320,8600	26,535	6 978,71		
2*		-- M -- Gniazdo do czujek G-40 1 szt./szt. * 31,20 zł/szt	szt	263,0000	31,200		8 205,60	
3*		Kółek rozporowy fi 6mm 2 szt./szt. * 0,16 zł/szt	szt	526,0000	0,320		84,16	
Razem koszty bezpośrednie				15 268,47	58,055	6 978,71	8 289,76	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				58,055		26,535	31,520	
Razem z narzutami				21 652,79	82,330	13 363,03	8 289,76	
Cena jednostkowa				82,33		50,807	31,520	
46 d.2.3	KNR AL-01 0401-01	Dostawa i montaż czujek dymu - Optyczna czujka dymu	szt.	259,000	343,603			
1*	999	przedmiar = 259,000 szt. -- R -- robocizna 1,55 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	401,4500	33,713	8 731,67		
2*		-- M -- Optyczna czujka dymu DOR - 4046 1 szt./szt. * 309,89 zł/szt	szt	259,0000	309,890		80 261,51	
Razem koszty bezpośrednie				88 993,18	343,603	8 731,67	80 261,51	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				343,603		33,713	309,890	
Razem z narzutami				96 979,96	374,440	16 718,45	80 261,51	
Cena jednostkowa				374,44		64,551	309,890	
47 d.2.3	KNR AL-01 0401-03	Dostawa i montaż czujek temperatury - Czujka ciepła	szt.	4,000	293,425			
1*	999	przedmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna 1,42 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	5,6800	30,885	123,54		
2*		-- M -- Czujka ciepła TUN-4046 1 szt./szt. * 262,54 zł/szt	szt	4,0000	262,540		1 050,16	
Razem koszty bezpośrednie				1 173,70	293,425	123,54	1 050,16	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				293,425		30,885	262,540	
Razem z narzutami				1 286,72	321,680	236,56	1 050,16	
Cena jednostkowa				321,68		59,136	262,540	
48 d.2.3	KNR AL-01 0402-03	Dostawa i montaż ręcznego ostrzegacza pożaru - Ręczny ostrzegacz pożaru + Ramka do montażu natynkowego	szt.	18,000	235,098			
1*	999	przedmiar = 18,000 szt. -- R -- robocizna 0,93 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	16,7400	20,228	364,10		

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Ręczny ostrzegacz pożaru ROP-4001M+ Ramka do montażu natynkowego - 1 szt./szt. * 214,55 zł/szt	szt	18,0000	214,550		3 861,90	
3*		Kolek rozporowy fi 6mm 2 szt./szt. * 0,16 zł/szt	szt	36,0000	0,320		5,76	
Razem koszty bezpośrednie				4 231,76	235,098	364,10	3 867,66	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				235,098		20,228	214,870	
Razem z narzutami				4 564,80	253,600	697,14	3 867,66	
Cena jednostkowa				253,60		38,731	214,870	
49 d.2.3	KNR AL-01 0108-01 analogia	Dostawa i montaż adresowalnego sygnalizatora akustycznego wraz z baterią - Liniowy adresowalny sygnalizator akustyczny z gniazdem wraz z baterią	szt.	31,000	385,153			
1*	999	przedmiar = 31,000 szt. -- R -- robocizna 1,87 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	57,9700	40,673	1 260,86		
2*		-- M -- Liniowy adresowalny sygnalizator akustyczny z gniazdem i baterią - SAL-4001 1 szt./szt. * 344,32 zł/szt	szt	31,0000	344,320		10 673,92	
3*		Kolek rozporowy fi 6mm 1 szt./szt. * 0,16 zł/szt	szt	31,0000	0,160		4,96	
Razem koszty bezpośrednie				11 939,74	385,153	1 260,86	10 678,88	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				385,153		40,673	344,480	
Razem z narzutami				13 093,16	422,360	2 414,28	10 678,88	
Cena jednostkowa				422,36		77,877	344,480	
50 d.2.3	KNR AL-01 0114-02	Montaż obudowy dla modułu sterująco-kontrolnego	szt.	10,000	90,629			
1*	999	przedmiar = 10,000 szt. -- R -- robocizna 0,308 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	3,0800	6,699	66,99		
2*		-- M -- Obudowa dla modułu sterująco-kontrolnego 1 szt./szt. * 83,93 zł/szt	szt	10,0000	83,930		839,30	
Razem koszty bezpośrednie				906,29	90,629	66,99	839,30	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				90,629		6,699	83,930	
Razem z narzutami				967,60	96,760	128,30	839,30	
Cena jednostkowa				96,76		12,827	83,930	
51 d.2.3	KNR AL-01 0113-09	Dostawa i montaż modułu o liczbie WE/WY do 2 - Liniowy moduł sterujący (1WE/2WY)	szt.	10,000	371,943			
1*	999	przedmiar = 10,000 szt. -- R -- robocizna 2,23 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	22,3000	48,503	485,03		
2*		-- M -- Liniowy moduł sterująco-kontrolny (1WE/2WY) - EKS-4001 1 szt./szt. * 322,80 zł/szt	szt	10,0000	322,800		3 228,00	
3*		Kolek rozporowy fi 6mm 4 szt./szt. * 0,16 zł/szt	szt	40,0000	0,640		6,40	
Razem koszty bezpośrednie				3 719,43	371,943	485,03	3 234,40	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				371,943		48,503	323,440	
Razem z narzutami				4 163,10	416,310	928,70	3 234,40	

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa				416,31		92,870	323,440	
52 d.2.3	KNR AL-01 0113-11	Dostawa i montaż modułu o liczbie WE/WY do 8 - Liniowy moduł sterujący (8 WY)	szt.	7,000	800,615			
1*	999	przedmiar = 7,000 szt. -- R -- robocizna 3,14 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g -- M --	r-g	21,9800	68,295	478,07		
2*		Liniowy moduł sterujący (8 wyjść ) - EWS-4001 1 szt./szt. * 731,68 zł/szt	szt	7,0000	731,680		5 121,76	
3*		Kolek rozporowy fi 6mm 4 szt./szt. * 0,16 zł/szt	szt	28,0000	0,640		4,48	
Razem koszty bezpośrednie				5 604,31	800,615	478,07	5 126,24	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				800,615		68,295	732,320	
Razem z narzutami				6 041,63	863,090	915,39	5 126,24	
Cena jednostkowa				863,09		130,765	732,320	
53 d.2.3	KNR AL-01 0404-05	Dostawa i montaż wskaźnika zadziałania - Wskaźnik zadziałania	szt.	89,000	22,800			
1*	999	przedmiar = 89,000 szt. -- R -- robocizna 0,143 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g -- M --	r-g	12,7270	3,110	276,79		
2*		Wskaźnik zadziałania WZ-31 1 szt./szt. * 19,37 zł/szt	szt	89,0000	19,370		1 723,93	
3*		Kolek rozporowy fi 6mm 2 szt./szt. * 0,16 zł/szt	szt	178,0000	0,320		28,48	
Razem koszty bezpośrednie				2 029,20	22,800	276,79	1 752,41	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				22,800		3,110	19,690	
Razem z narzutami				2 282,85	25,650	530,44	1 752,41	
Cena jednostkowa				25,65		5,955	19,690	
54 d.2.3	KNR AL-01 0114-03	Montaż pojemnika na akumulatory	szt.	1,000	486,838			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,616 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g -- M --	r-g	0,6160	13,398	13,40		
2*		Pojemnik na akumulatory 1 szt./szt. * 473,44 zł/szt	szt	1,0000	473,440		473,44	
Razem koszty bezpośrednie				486,84	486,838	13,40	473,44	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				486,838		13,398	473,440	
Razem z narzutami				499,09	499,090	25,65	473,44	
Cena jednostkowa				499,09		25,654	473,440	
55 d.2.3	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych	szt.	1,000	2,704			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,1144 * 0,955 = 0,109252 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g -- M --	r-g	0,1093	2,376	2,38		
2*	8990499	kołki rozporowe plastikowe 2 szt./szt. * 0,16 zł/szt.	szt.	2,0000	0,320		0,32	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,008		0,01	
Razem koszty bezpośrednie				2,71	2,704	2,38	0,33	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				2,704		2,376	0,328	



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				4,88	4,880	4,55	0,33	
Cena jednostkowa				4,88		4,549	0,328	
56 d.2.3	KNR AL-01 0114-01	Montaż obudowy natykowej dla wyłącznika nadprądowego	szt.	1,000	13,109			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,108 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	0,1080	2,349	2,35		
2*		-- M -- Obudowa natynkowa 1 szt./szt. * 10,76 zł/szt	szt	1,0000	10,760		10,76	
Razem koszty bezpośrednie				13,11	13,109	2,35	10,76	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				13,109		2,349	10,760	
Razem z narzutami				15,26	15,260	4,50	10,76	
Cena jednostkowa				15,26		4,498	10,760	
57 d.2.3	KNNR 5 0407-01	Dostawa i montaż - Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - Wyłącznik nadprądowy B10, 500V; 10A	szt.	1,000	20,055			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,18 r-g/szt. * 21,75 zł/r-g	r-g	0,1800	3,915	3,92		
2*	7512999	-- M -- Wyłącznik nadprądowy B6, 500V; 6A 1 szt./szt. * 16,14 zł/szt.	szt.	1,0000	16,140		16,14	
Razem koszty bezpośrednie				20,06	20,055	3,92	16,14	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				20,055		3,915	16,140	
Razem z narzutami				23,64	23,640	7,50	16,14	
Cena jednostkowa				23,64		7,496	16,140	
Razem dział:				Montaż aparatury SSP				
Razem koszty bezpośrednie:				161 550,19		20 155,76	141 394,43	
RAZEM:				179 988,14		38 593,71	141 394,43	
2.4		Integracje systemów, badania i testy pomontażowe						
58 d.2.4	KNR AL-01 0601-07	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 300 kroków programowych (instrukcji)	syst em	1,000	4 580,550			
1*	999	przedmiar = 1,000 system -- R -- robocizna 210,6 r-g/system * 21,75 zł/r-g	r-g	210,6000	4 580,550	4 580,55		
Razem koszty bezpośrednie				4 580,55	4 580,550	4 580,55		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				4 580,550		4 580,550		
Razem z narzutami				8 770,45	8 770,450	8 770,45		
Cena jednostkowa				8 770,45		8 770,448		
59 d.2.4	KNR AL-01 0603-08	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów	lin.	3,000	1 899,793			
1*	999	przedmiar = 3,000 lin. -- R -- robocizna 86,91 r-g/lin. * 21,75 zł/r-g	r-g	260,7300	1 890,293	5 670,88		
-- S --								

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	al001	przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta 0,95 m-g/lin. * 10,00 zł/m-g	m-g	2,8500	9,500			28,50
Razem koszty bezpośrednie				5 699,38	1 899,793	5 670,88		28,50
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 899,793		1 890,293		9,500
Razem z narzutami				10 912,68	3 637,560	10 858,11		54,57
Cena jednostkowa				3 637,56		3 619,373		18,190
60 d.2.4	KNR AL-01 0603-07	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 64 adresów	lin.	4,000	958,670			
1*	999	przedmiar = 4,000 lin. -- R -- robocizna 43,64 r-g/lin. * 21,75 zł/r-g	r-g	174,5600	949,170	3 796,68		
2*	al001	-- S -- przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta 0,95 m-g/lin. * 10,00 zł/m-g	m-g	3,8000	9,500			38,00
Razem koszty bezpośrednie				3 834,68	958,670	3 796,68		38,00
Jednostkowe koszty bezpośrednie				958,670		949,170		9,500
Razem z narzutami				7 342,32	1 835,580	7 269,56		72,76
Cena jednostkowa				1 835,58		1 817,390		18,190
61 d.2.4	KNR AL-01 0604-07	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 512 elementów liniowych	szt	1,000	2 657,850			
1*	999	przedmiar = 1,000 szt -- R -- robocizna 122,2 r-g/szt * 21,75 zł/r-g	r-g	122,2000	2 657,850	2 657,85		
Razem koszty bezpośrednie				2 657,85	2 657,850	2 657,85		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				2 657,850		2 657,850		
Razem z narzutami				5 089,03	5 089,030	5 089,03		
Cena jednostkowa				5 089,03		5 089,025		
62 d.2.4	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego	pomi ar.	2,000	28,275			
1*	999	przedmiar = 2,000 pomiar. -- R -- robocizna 1,3 r-g/pomiar. * 21,75 zł/r-g	r-g	2,6000	28,275	56,55		
Razem koszty bezpośrednie				56,55	28,275	56,55		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				28,275		28,275		
Razem z narzutami				108,28	54,140	108,28		
Cena jednostkowa				54,14		54,139		
63 d.2.4	kalk. własna	Integracja systemu SSP z układem sterowania dźwigiem osobowym. Przyjęto R=15rg/kpl	kpl.	1,000	326,250			
1*	999	przedmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 15 r-g/kpl. * 21,75 zł/r-g	r-g	15,0000	326,250	326,25		

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie				326,25	326,250	326,25		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				326,250		326,250		
Razem z narzutami				624,68	624,680	624,68		
Cena jednostkowa				624,68		624,675		
64 d.2.4	kalk. własna	Integracja systemu SSP z układem sterowania wentylacją i klimatyzacji. Przyjęto R=10rg/kpl	kpl.	7,000	217,500			
1*	999	przedmiar = 7,000 kpl. -- R -- robocizna 10 r-g/kpl. * 21,75 zł/r-g	r-g	70,0000	217,500	1 522,50		
Razem koszty bezpośrednie				1 522,50	217,500	1 522,50		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				217,500		217,500		
Razem z narzutami				2 915,15	416,450	2 915,15		
Cena jednostkowa				416,45		416,451		
65 d.2.4	kalk. własna	Integracja systemu SSP z układem sterowania drzwiami rozsuwanymi. Przyjęto R=10rg/kpl	kpl.	5,000	217,500			
1*	999	przedmiar = 5,000 kpl. -- R -- robocizna 10 r-g/kpl. * 21,75 zł/r-g	r-g	50,0000	217,500	1 087,50		
Razem koszty bezpośrednie				1 087,50	217,500	1 087,50		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				217,500		217,500		
Razem z narzutami				2 082,25	416,450	2 082,25		
Cena jednostkowa				416,45		416,451		
66 d.2.4	kalk.własna	Integracja systemu SSP z układem sterowania drzwiami z KD. Przyjęto R=5rg	szt	10,000	108,750			
1*	999	przedmiar = 10,000 szt -- R -- robocizna 5 r-g/szt * 21,75 zł/r-g	r-g	50,0000	108,750	1 087,50		
Razem koszty bezpośrednie				1 087,50	108,750	1 087,50		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				108,750		108,750		
Razem z narzutami				2 082,30	208,230	2 082,30		
Cena jednostkowa				208,23		208,226		
67 d.2.4	kalk.własna	Integracja systemu SSP z systemem oddymiania. Przyjęto R=10rg/szt	szt	2,000	217,500			
1*	999	przedmiar = 2,000 szt -- R -- robocizna 10 r-g/szt * 21,75 zł/r-g	r-g	20,0000	217,500	435,00		
Razem koszty bezpośrednie				435,00	217,500	435,00		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				217,500		217,500		
Razem z narzutami				832,90	416,450	832,90		
Cena jednostkowa				416,45		416,451		
68 d.2.4	kalk.własna	Szkolenie pracowników użytkownika w zakresie obsługi systemu SSP. Przyjęto R=8rg/kpl	kpl	1,000	174,000			
1*	999	przedmiar = 1,000 kpl -- R -- robocizna 8 r-g/kpl * 21,75 zł/r-g	r-g	8,0000	174,000	174,00		
Razem koszty bezpośrednie				174,00	174,000	174,00		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				174,000		174,000		

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami				333,16	333,160	333,16		
Cena jednostkowa				333,16		333,160		
69 d.2.4	kalk.własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej systemu SSP. Przyjęto R=50rg/kpl	kpl	1,000	1 087,500			
1*	999	przedmiar = 1,000 kpl -- R -- robocizna 50 r-g/kpl * 21,75 zł/r-g	r-g	50,0000	1 087,500	1 087,50		
Razem koszty bezpośrednie				1 087,50	1 087,500	1 087,50		
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 087,500		1 087,500		
Razem z narzutami				2 082,25	2 082,250	2 082,25		
Cena jednostkowa				2 082,25		2 082,253		
Razem dział: Integracje systemów, badania i testy pomontażowe								
Razem koszty bezpośrednie:				22 549,26	22 549,26	22 482,76		66,50
RAZEM:				43 175,45	43 175,45	43 048,12		127,33
Razem dział: Część 2 System sygnalizacji pożaru KOD CPV 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych								
Razem koszty bezpośrednie:				257 269,41	257 269,41	90 003,89	167 199,02	66,50
RAZEM:				339 669,75	339 669,75	172 343,40	167 199,02	127,33

## PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Część 1 Roboty budowlane	12 267,63	10 165,80	2 097,08	4,75
2 Część 2 System sygnalizacji pożaru KOD CPV 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych	257 269,41	90 003,89	167 199,02	66,50
Razem koszty bezpośrednie	269 537,04	100 169,69	169 296,10	71,25
Koszty pośrednie [Kp] 70,5% (R+S)	70 679,02	70 628,78		50,24
RAZEM	340 216,06	170 798,47	169 296,10	121,49
Zysk [Z] 12,3% (R+S+Kp (R+S))	21 024,24	21 009,27		14,97
RAZEM	361 240,30	191 807,74	169 296,10	136,46
VAT 23% (R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))	83 085,27			
RAZEM	444 325,57			

OGÓLEM 444 325,57

Słownie: czterysta czterdzieści cztery tysiące trzysta dwadzieścia pięć i 57/100 zł

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	materiały pomocnicze	zł		0,0000	734,7192		734,15
2	gips szpachlowy	kg	125,0000	0,0000	125,0000	1,08	135,00
3	woda	m3	0,0875	0,0000	0,0875	21,52	1,90
4	farba emulsyjna Polinit	dm3	12,9500	0,0000	12,9500	10,76	139,35
5	kołki rozporowe plastikowe	szt.	4 322,0000	0,0000	4 322,0000	0,16	691,52
6	Kabel stacyjny YnTKSYekw 1x2x0,8	m	2 392,0000	0,0000	2 392,0000	1,51	3 611,00
7	Przewód uziemiający Lyżo 6	m	52,0000	0,0000	52,0000	3,77	196,05
8	Akumulator 12V,60Ah	szt	2,0000	0,0000	2,0000	968,40	1 936,80

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
9	Gniazdo do czujek G-40	szt	263,0000	0,0000	263,0000	31,20	8 205,60
10	Kołek rozporowy fi 6mm	szt	593,0000	0,0000	593,0000	0,16	94,88
11	Optyczna czujka dymu DOR -4046	szt	259,0000	0,0000	259,0000	309,89	80 261,51
12	Czujka ciepła TUN-4046	szt	4,0000	0,0000	4,0000	262,54	1 050,16
13	Ręczny ostrzegacz pożaru ROP-4001M+ Ramka do montażu natynkowego -	szt	18,0000	0,0000	18,0000	214,55	3 861,90
14	Kołek rozporowy fi 6mm	szt	40,0000	0,0000	40,0000	0,16	6,40
15	Liniowy moduł sterujący (8 wyjść) - EWS-4001	szt	7,0000	0,0000	7,0000	731,68	5 121,76
16	Kołek rozporowy fi 6mm	szt	206,0000	0,0000	206,0000	0,16	32,96
17	Wskaźnik zadziałania WZ-31	szt	89,0000	0,0000	89,0000	19,37	1 723,93
18	Wyłącznik nadprądowy B6, 500V; 6A	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	16,14	16,14
19	Moduł pętli analogowej - cztery linie - MSL-2M	szt	1,0000	0,0000	1,0000	1 086,76	1 086,76
20	rury winidurkowe o śr.zewnętrzna rury do 25 mm	m	235,0400	0,0000	235,0400	1,08	253,80
21	Płyty sufitu modułowego o wymiarach 600x600	m2	10,7000	0,0000	10,7000	26,90	287,83
22	Płyta gipsowo kartonowa o wymiarach 1200x2600 mm	m2	5,3500	0,0000	5,3500	18,29	97,85
23	Listwa instalacyjna bezhalogenowa o wymiarach 20x11 mm wraz z pokrywą i osprzętem mocującym	m	520,0000	0,0000	520,0000	12,91	6 713,00
24	kołki rozporowe plastikowe	szt.	1 350,0000	0,0000	1 350,0000	0,16	216,00
25	konstrukcje wsporcze	szt.	35,0000	0,0000	35,0000	10,76	376,60
26	drabinka kablowa typu 100mmE90	m	12,0000	0,0000	12,0000	55,95	671,40
27	Kabel ognioodporny PH90 HTKSHekw PH90 1x2x0,8	m	884,0000	0,0000	884,0000	2,04	1 803,70
28	Tablica sygnalizacji równoległej TSR-4000	szt	1,0000	0,0000	1,0000	7 973,16	7 973,16
29	Kołek rozporowy fi 10mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,22	0,86
30	Liniowy moduł sterująco-kontrolny ((1WE/2WY) - EKS-4001	szt	10,0000	0,0000	10,0000	322,80	3 228,00
31	uchwyty	szt.	4 320,0000	0,0000	4 320,0000	0,43	1 857,60
32	Kratka wentylacyjna np. 25x25	szt	50,0000	0,0000	50,0000	21,52	1 076,00
33	uchwyty metalowe	szt.	3 630,0000	0,0000	3 630,0000	1,08	3 920,40
34	kołki rozporowe metalowe	szt.	3 630,0000	0,0000	3 630,0000	0,86	3 121,80
35	korytka 100mm E90	m	10,0000	0,0000	10,0000	26,90	269,00
36	Kabel (N)HXH-J FE180/E90 3x2,5mm2	m	52,0000	0,0000	52,0000	21,30	1 107,60
37	Akumulator 12V, 17Ah	szt	2,0000	0,0000	2,0000	215,20	430,40
38	Liniowy adresowalny sygnalizator akustyczny z gniazdem i baterią - SAL-4001	szt	31,0000	0,0000	31,0000	344,32	10 673,92
39	Obudowa dla modułu sterująco-kontrolnego	szt	10,0000	0,0000	10,0000	83,93	839,30
40	Pojemnik na akumulatory	szt	1,0000	0,0000	1,0000	473,44	473,44
41	Kabel HTKSH PH90 1x2x0,8	m	208,0000	0,0000	208,0000	2,04	424,40
42	śruby kotwiące	szt.	4,0000	0,0000	4,0000	0,22	0,86
43	Centrala systemu sygnalizacji pożaru POLON 4900	szt	1,0000	0,0000	1,0000	14 364,60	14 364,60
44	Obudowa natynkowa	szt	1,0000	0,0000	1,0000	10,76	10,76
45	przewody YDY 3x2,5mm2	m	52,0000	0,0000	52,0000	3,77	196,05
RAZEM							169 296,10

Słownie: *sto sześćdziesiąt dziewięć tysięcy dwieście dziewięćdziesiąt sześć i 10/100 zł*