
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

31625200-5 Systemy przeciwpożarowe

45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja sygnalizacji pożarowej i oddymiania w budynku Centrum Konferencyjno-Noclegowym
ADRES INWESTYCJI : 59-400 Jawor, ul. Starojaworska 7
INWESTOR : Starostwo Powiatowe w Jaworze
ADRES INWESTORA : 59-400 Jawor, ul. Wrocławska 26
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

DATA OPRACOWANIA : styczeń 2011

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Przedmiar obejmuje wykonanie instalacji systemu sygnalizacji pożarowej, systemu oddymiania oraz systemu zamknięć ogniowych w budynku Bursy adaptowanym na Centrum Konferencyjno-Noclegowe i Internat.

W kosztorysie ujęto tylko dwa napędy łańcuchowe do istniejących okien na dwóch klatkach schodowych.

Na trzeciej klatce schodowej w części architektonicznej projektu przewidziano zabudowę nowych okien z zamontowanymi siłownikami.

I. Ogólna charakterystyka budynku.

Budynek Bursy, który jest planowany do adaptacji na Centrum Konferencyjno-Noclegowe i Internat. Usytuowany jest w zwartej zabudowie kwartału urbanistycznego u zbiegu ulic Starojaworskiej i Małej w Jaworzcu.

Obiekt przylega jedną ścianą szczytową do budynku mieszkalnego drugą ścianą szczytową do budynku szkoły. Jest budynkiem średniowysokim, podpiwniczonym o czterech kondygnacjach użytkowych wraz z poddaszem użytkowym. Wykonany został w technologii tradycyjnej. Ściany murowane z cegły ceramicznej. Strop nad piwnicą jest masywny żelbetowy pozostałe stropy częściowo żelbetowe, częściowo drewniane. Dach dwuspadowy pokryty dachówką ceramiczną. Schody na wszystkich klatkach schodowych są kamienne lub betonowe. Budynek ogrzewany jest z własnej kotłowni gazowej usytuowanej w podpiwniczeniu.

II. Podstawowe dane techniczno-użytkowe.

Typ zabudowy - zwarta pierzejowa

	CK-N	Internat	całkowita
Powierzchnia zabudowy -	643,40 m ²	407,72 m ²	1 051,12 m ²
Powierzchnia użytkowa -	2 263,40 m ²	1 596,26 m ²	3 859,66 m ²
Kobatura -	8 777,52 m ³	3 668,48 m ³	12 446,00 m ³

Ilość kondygnacji użytkowych - 5 w tym trzy nadziemne, podpiwniczenie i poddasze użytkowe

Wysokość budynku od najniższego poziomu terenu - 16 m

Ilość klatek schodowych - 3 (2 w części CK-N, jedna w części Internatu)

III. Informacje w zakresie ochrony ppoż.

Budynek został sklasyfikowany jako budynek użyteczności publicznej o następujących kategoriach zagrożenia ludzi:

CK-N - ZL I + ZL III + ZL V

Internat - ZL III + ZL V

Największa przewidywana liczba osób przebywających w budynku - CK-N 196 osób, Internat 104

Ilość miejsc noclegowych - CK-N 63 miejsca, Internat 94 miejsca

Ilość stref pożarowych - 2 (CK-N, Internat)

Klasa odporności ogniowej - B

Materiały palne - występują tylko jako wyposażenie pomieszczeń

Materiały wybuchowe - gaz ziemny (dwie kotłownie gazowe)

Budynek Bursy (CK-N + Internat) nie spełnia wymogów w zakresie dróg ewakuacji i lokalizacji kotłowni gazowej.

Zgodnie z postanowieniem Dolnośląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP, oraz ekspertyzą techniczną, budynek Bursy, po adaptacji na CK-N i Internat, należy wyposażyć w system sygnalizacji pożaru i system oddymiania klatek schodowych a kotłownię gazową w system detekcji i odcięcia gazu połączony z systemem sygnalizacji pożarowej.

IV. Opis rozwiązań technicznych.

Dla obu stref pożarowych zaprojektowano oddzielne centrale pożarowe połączone ze sobą kablem sygnałowym. Do każdej centrali podłączone są cztery linie (pętle) alarmowe i jedna linia sygnałowa wspólna dla wszystkich kondygnacji.

Dla każdej klatki schodowej zaprojektowano oddzielne centrale oddymiania powiązane z systemem sygnalizacji pożarowej za pośrednictwem linii alarmowych.

Dodatkowo, w związku z wykonaniem przejść pomiędzy strefami pożarowymi zamykanymi drzwiami, zaprojektowano centralę zamknięć ogniowych powiązaną z systemem sygnalizacji pożarowej Internatu za pośrednictwem linii alarmowej. Przekazanie sygnału do centrali zamknięć ogniowych i zamknięcie oddzieleni ogniowych, przy wykryciu zagrożenia pożarowego w części CK-N będzie realizowane kablem sygnałowym łączącym obie centrale pożarowe.

Jako elementy detekcji pożaru zaprojektowano:

- optyczne czujki dymu we wszystkich pomieszczeniach użytkowych i wydzielonych strefach,
- wieloparametrowe czujki temperatury w kotłowniach gazowych
- ręczne ostrzegacze pożaru na wszystkich wydzielonych ciągach komunikacyjnych i przy wyjściach.

Do sygnalizacji zagrożenia pożarowego zaprojektowano sygnalizatory akustyczno-optyczne zamontowane we wszystkich wydzielonych ciągach komunikacyjnych.

Linie zasilające, linie alarmowe i linie sygnałowe zostały zaprojektowane jako podtynkowe. Na strychu linie alarmowe zaprojektowano w rurkach instalacyjnych na uchwytych odstepowych.

V. Program funkcjonalno-użytkowy.

Oba systemy sygnalizacji pożarowej wraz z systemem oddymiania i systemem zamknięć ogniowych będą pracować wspólnie.

W przypadku wykrycia zagrożenia pożarowego przez którąkolwiek czujkę, podanie sygnału pożarowego z przycisku ROP lub oddymiania, niezależnie z której strefy, centrale pożarowe uruchamiają sygnalizatory akustyczno-optyczne w zagrożonej strefie pożarowej, uruchamiają system oddymiania klatek schodowych w zagrożonej strefie, zwalniają blokady drzwi oddzieleni ogniowych i emitują sygnał alarmu pożarowego do lokalnego centrum monitoringu.

W przypadku uszkodzenia linii alarmowej poprzez przerwanie pętli, dana centrala pożarowa emituje lokalnie sygnał alarmu usterki podając jej rodzaj i lokalizację.

W przypadku uszkodzenia linii alarmowej poprzez zwarcie w linii, separatory zwarć w czujkach odcinają uszkodzony odcinek pętli, a dana centrala emituje lokalnie alarmu usterki podając jej rodzaj i lokalizację.

Każde zdarzenie wykryte i przekazane do central jest zapamiętywane i lokalnie drukowane na drukarkach zabudowanych w centrach pożarowych.

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		CENTRUM KONFERENCYJNO-NOCLEGOWE						
1	KNNR 5 d.1 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle obmiar = 1015 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0798r-g/m	r-g	80,9970				
2	KNNR 5 d.1 0104-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane na drewnie obmiar = 42 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,224r-g/m	r-g	9,4080				
2*		-- M -- Rura inst. PVC sztywna średnia RS-16mm 1,00m/m	m	42,0000				
3*		złączki 0,41szt./m	szt.	17,2200				
4*		Uchwyt elektroins. do RS-16 2,1szt/m	szt	88,2000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
3	KNNR 5 d.1 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 1292 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0546r-g/m	r-g	70,5432				
2*		-- M -- Przewód telekom. YnTKSYekw 1x2x1,0 1,00m/m	m	1 292,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
4	KNNR 5 d.1 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur obmiar = 42 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0352r-g/m	r-g	1,4784				
2*		-- M -- Przewód telekom. YnTKSYekw 1x2x1,0 2,00m/m	m	84,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
5	KNNR 5 d.1 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 14 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0546r-g/m	r-g	0,7644				
2*		-- M -- Przewód HDGs PH90 300/500V 3x2,5mm ² 1,00m/m	m	14,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
6	KNNR 5 d.1 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 26 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0546r-g/m	r-g	1,4196				
2*		-- M -- Przewód HDGs 300/500V 3x1,5mm ² 1,00m/m	m	26,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
7	KNNR 5 d.1 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 200 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0546r-g/m	r-g	10,9200				
2*		-- M -- Przewód HDGs PH90 300/500V 2x1mm ² 1,00m/m	m	200,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
8	KNNR 5 d.1 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 54 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0546r-g/m	r-g	2,9484				
2*		-- M -- Przewód sygnał. b/h HTKSH PH90 3x2x0,8 1,00m/m	m	54,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
9	KNNR 5 d.1 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe obmiar = 65 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0546r-g/m	r-g	3,5490				
2*		-- M -- Przewód sygnał. b/h HTKSH PH90 1x2x0,8 1,00m/m	m	65,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
10	KNNR 5 d.1 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm obmiar = 1015 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0315r-g/m	r-g	31,9725				
11	KNNR 5 d.1 1209-06	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły obmiar = 108 otw.	otw.					
1*		-- R -- robocizna 0,725r-g/otw.	r-g	78,3000				
12	KNR-W 4-03 d.1 1010-01	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 0.10 dm ³ w podłożu gipsowym lub gazobetonowym obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,0263r-g/szt.	r-g	0,0789				
13	KNNR 5 d.1 0404-05	Obudowy o powierzchni do 0.1 m ² - centrala sygnalizacji pożaru obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,89r-g/szt.	r-g	0,8900				
2*		-- M -- centrala sygnalizacji pożaru DF6000/4/P/EB/PL z wyposażeniem dodatkowym 1szt./szt.	szt.	1,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14	KNNR 5 d.1 0404-05	Obudowy o powierzchni do 0.1 m2 - centrala oddymiania obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,89r-g/szt.	r-g	1,7800				
2*		-- M -- centrala oddymiania RZN 4408-M z wyposażeniem dodatkowym 1szt./szt.	szt.	2,0000				
15	KNNR 5 d.1 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym obmiar = 200 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,109r-g/szt.	r-g	21,8000				
2*		-- M -- Kołki rozporowe plastikowe fi 6 mm 2szt/szt.	szt	400,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
16	KNNR 5 d.1 0304-03	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane- optyczna czujka dymu obmiar = 130 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,347r-g/szt.	r-g	45,1100				
2*		-- M -- optyczna adresowalna czujka dymu MAP820 z gniazdem MAB800 1,00szt./szt.	szt.	130,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
17	KNNR 5 d.1 0304-03	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane- czujka ciepła obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,347r-g/szt.	r-g	0,3470				
2*		-- M -- wielokryterialna adresowalna czujka ciepła MAH830 z gniazdem MAB800 1,00szt./szt.	szt.	1,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
18	KNNR 5 d.1 0304-03	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane- ręczny sygnalizator pożarowy obmiar = 28 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,347r-g/szt.	r-g	9,7160				
2*		-- M -- ręczny adresalny ostrzegacz pożaru n/IP 42 MBG813 1,00szt./szt.	szt.	28,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
19	KNNR 5 d.1 0304-03	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane- puszka do sygnalizatora akustyczno-optycznego obmiar = 13 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,347r-g/szt.	r-g	4,5110				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- puszka do sygnalizatora akustyczno-optycznego PIP1A 1,00szt./szt.	szt.	13,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
20 d.1	KNNR 5 0304-03	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane- sygnalizator akustyczno-optyczny obmiar = 13 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,347r-g/szt.	r-g	4,5110				
2*		-- M -- sygnalizator akustyczno-optyczny SA-K7 1,00szt./szt.	szt.	13,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
21 d.1	KNNR 5 0304-03	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane- moduł liniowy sprzęgający obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,347r-g/szt.	r-g	1,3880				
2*		-- M -- moduł liniowy sprzęgający 3we/3wy MIO 324 1,00szt./szt.	szt.	4,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
22 d.1	KNNR 5 0304-03	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane- przycisk oddymiania bez sygnalizacji zakłócenia obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,347r-g/szt.	r-g	1,3880				
2*		-- M -- przycisk oddymiania bez sygnalizacji zakłócenia RT42 (POL) pomarańczowy n/t 1,00szt./szt.	szt.	4,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
23 d.1	KNNR 5 0304-03	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach przykręcane- przycisk oddymiania z sygnalizacją zakłócenia obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,347r-g/szt.	r-g	0,6940				
2*		-- M -- przycisk oddymiania z sygnalizacją zakłócenia RT42 ST (POL) pomarańczowy n/t 1,00szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
24 d.1	KNR 4-03 1010-08	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 0.25 dm ³ w podłożu ceglanym obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,0725r-g/szt.	r-g	0,1450				
25 d.1	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,084r-g/szt.	r-g	0,1680				
2*		-- M -- Puszka PO 60 mm końcowa bez pokrywy 1,02szt./szt.	szt	2,0400				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
26	KNNR 5 d.1 0307-03	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe- przycisk przewietrzania obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,336r-g/szt.	r-g	0,6720				
2*		-- M -- przycisk przewietrzania p/t LT 43 (PL) 1,00szt./szt.	szt.	2,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000				
27	KNNR 5 d.1 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) obmiar = 2 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,63r-g/pomiar	r-g	1,2600				
28	KNNR 5 d.1 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) obmiar = 6 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,42r-g/pomiar	r-g	2,5200				
29	KNNR 5 d.1 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba) obmiar = 1 prób.	prób .					
1*		-- R -- robocizna 0,33r-g/prób.	r-g	0,3300				
30	KNNR 5 d.1 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba) obmiar = 3 prób.	prób .					
1*		-- R -- robocizna 0,27r-g/prób.	r-g	0,8100				
31	KNNR 5 d.1 1307-01	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacyjnych obmiar = 5 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,34r-g/pomiar	r-g	1,7000				

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	392,1194		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	centrala oddymiania RZN 4408-M z wyposażeniem dodatkowym	szt.	2,0000		2,0000		
2.	centrala sygnalizacji pożaru DF6000/4/P/EB/PL z wyposażeniem dodatkowym	szt.	1,0000		1,0000		
3.	Kołki rozporowe plastikowe fi 6 mm	szt.	400,0000		400,0000		
4.	moduł liniowy sprzęgający 3we/3wy MIO 324	szt.	4,0000		4,0000		
5.	optyczna adresowalna czujka dymu MAP820 z gniazdem MAB800	szt.	130,0000		130,0000		
6.	Przewód HDGs 300/500V 3x1,5mm ²	m	26,0000		26,0000		
7.	Przewód HDGs PH90 300/500V 2x1mm ²	m	200,0000		200,0000		
8.	Przewód HDGs PH90 300/500V 3x2,5mm ²	m	14,0000		14,0000		
9.	Przewód sygnal. b/h HTKSH PH90 1x2x0,8	m	65,0000		65,0000		
10.	Przewód sygnal. b/h HTKSH PH90 3x2x0,8	m	54,0000		54,0000		
11.	Przewód telekom. YnTKSYekw 1x2x1,0	m	1 376,0000		1 376,0000		
12.	przycisk oddymiania bez sygnalizacji zakłócenia RT42 (POL) pomarańczowy n/t	szt.	4,0000		4,0000		
13.	przycisk oddymiania z sygnalizacją zakłócenia RT42 ST (POL) pomarańczowy n/t	szt.	2,0000		2,0000		
14.	przycisk przewietrzania p/t LT 43 (PL)	szt.	2,0000		2,0000		
15.	puszka do sygnalizatora akustyczno-optycznego PIP1A	szt.	13,0000		13,0000		
16.	Puszka PO 60 mm końcowa bez pokrywy	szt.	2,0400		2,0400		
17.	ręczny adresowalny ostrzegacz pożaru n/t IP 42 MBG813	szt.	28,0000		28,0000		
18.	Rura inst. PVC sztywna średnia RS-16mm	m	42,0000		42,0000		
19.	sygnalizator akustyczno-optyczny SA-K7	szt.	13,0000		13,0000		
20.	Uchwyt elektroins. do RS-16	szt.	88,2000		88,2000		
21.	wielokryterialna adresowalna czujka ciepła MAH830 z gniazdem MAB800	szt.	1,0000		1,0000		
22.	złączki	szt.	17,2200		17,2200		
23.	materiały pomocnicze	zł					
						RAZEM	

Słownie: