

## Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Wymiana instalacji Systemu Sygnalizacji Pożaru i Oddymiania Klatek Schodowych w Liceum Ogólnokształcącym nr 2 w Słupsku**

Nazwy i kody CPV: **45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych  
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych**

Adres obiektu budowlanego: **76-200 SŁUPSK  
UL. MICKIEWICZA 32  
dz. nr 343, obr. 6, jednostka ewidencyjna Słupsk**

Nazwa i adres zamawiającego: **MIASTO SŁUPSK  
76-200 SŁUPSK  
PL. ZWYCIĘSTWA 3**

Data opracowania przedmiaru robót: **2024-04-26**

Nazwa obiektu lub robót: **Roboty branży elektrycznej**

Nazwa jednostki opracowującej: **Usługi Elektryczne AC  
ul. Biernackiego 13  
76-200 Słupsk**

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Kody CPV: 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych System sygnalizacji pożaru i oddymiania klatek schodowych
1.1	Kody CPV: 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych Zasilanie centralek CSP, COK1, COK2
1.2	Kody CPV: 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych System oddymiania klatek schodowych K1, K3
1.3	Kody CPV: 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych Instalacja SSP

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Wymiana instalacji Systemu Sygnalizacji Pożaru i Oddymiania Klatek Schodowych w Liceum Ogólnokształcącym nr 2 w Słupsku</b>		
1	Rozdział	<b>System sygnalizacji pożaru i oddymiania klatek schodowych</b>		
1.1	Element	<b>Zasilanie centralk CSP, COK1, COK2</b>		
1.1.1	KNR 403/1001/1	Wykucie bruzd mechanicznie dla przewodów wtynkowych, podłoże z cegły	m	100,00
1.1.2	KNR 508/101/3	Montaż uchwytów pod przewody NXHX-J FE180/E90 5x1,5 mm <sup>2</sup> - mocowanie uchwytów kablowych PH 90 co 30 cm ( max ) za pomocą kotw gwoździowych PH 90 na podłożu z cegły	m	100,00
1.1.3	KNR 508/211/7	Przewody NXHX-J FE180/E90 3x2,5 mm <sup>2</sup> układane na uchwytach PH90 - RG1-CSP	m	23,00
1.1.4	KNR 508/211/7	Przewody NXHX-J FE180/E90 3x2,5 mm <sup>2</sup> układane na uchwytach PH90 - RG1-COK1/ZKL-COK2	m	77,00
1.1.5	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>	0,06
1.1.6	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	m	100,00
1.1.7	KNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
1.1.8	KNR 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	2,00
1.2	Element	<b>System oddymiania klatek schodowych K1, K3</b>		
1.2.1	KNR 403/1004/11	Mechaniczne przebijanie otworów w stropach betonowych, długość przebicia do 30 cm, rura Fi do 25 mm	otwór	14,00
1.2.2	KNR 403/1001/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych ręcznie, podłoże: cegła	m	198,00
1.2.3	KNR 508/101/4	Montaż uchwytów pod przewody - mocowanie uchwytów kablowych PH 90 za pomocą kotw gwoździowych PH 90 w bruzdach	m	150,00
1.2.4	KNR 508/211/7	Przewody HTKSHekw PH90 1x2x0,8 mm <sup>2</sup> układane na uprzednio zainstalowanych uchwytach	m	77,00
1.2.5	KNR 508/211/6	Przewody HDGs PH90 3x1,5 mm <sup>2</sup> układane na uprzednio zainstalowanych uchwytach	m	73,00
1.2.6	KNR 508/210/1	Przewody YnTKSYekw 1x2x0,8 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd	m	48,00
1.2.7	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>	0,12
1.2.8	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	m	198,00
1.2.9	KNR AL 1/102/1	Montaż modułowej centrali oddymiania + moduł komunikacji adresowej	szt	2,00
1.2.10	KNR AL 1/109/1	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. 7,5 Ah/12V	szt.	4,00
1.2.11	KNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża do montażu PIP/ROP/czujnik	szt	22,00
1.2.12	KNR 508/302/8	Montaż na gotowym podłożu puszek PIP	szt	12,00
1.2.13	KNR AL 1/402/2	Montaż ręcznych przycisków oddymiania	szt	8,00
1.2.14	KNR AL 1/404/6	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - czujnik pogodowy, wraz ze sprawdzeniem	szt.	2,00
1.2.15	KNR AL 1/304/5	Montaż napędów łańcuchowych do okien oddymiania - analogia	szt	8,00
1.2.16	KNR AL 1/304/5	Montaż zestawów konsol do montażu nakładanego do okien oddymiania - analogia	szt	8,00
1.2.17	KNR AL 1/304/5	Montaż napędów drzwiowych, napowietrzających - analogia	szt	4,00
1.2.18	KNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża do montażu PIP/moduły	szt	4,00
1.2.19	KNR AL 1/304/2	Montaż modułu kolejności włączania drzwi napowietrzających	szt	2,00
1.2.20	KNR 508/302/8	Montaż na gotowym podłożu puszek pożarowych rozgałęźnych	szt	2,00
1.2.21	KNRW 508/807/1	Podłączenie napędów oddymiania/napowietrzania - analogia	szt	12,00
1.2.22	KNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 1-fazowy	pomiar	4,00
1.2.23	KNR 506/1614/1	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych	szt	6,00
1.2.24	KNR AL 1/603/1	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych	lin.	6,00
1.2.25	KNR AL 1/601/1	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji)	system	2,00
1.2.26	Kalkulacja własna	Wykonanie uszczelnień przejść linii kablowych w przegrodach stref pożarowych	kpl	14,00
1.3	Element	<b>Instalacja SSP</b>		
1.3.1	KNR 403/1003/16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2 cegieł, rura Fi do 25 mm	szt	51,00
1.3.2	KNR 403/1004/11	Mechaniczne przebijanie otworów w stropach betonowych, długość przebicia do 30 cm, rura Fi do 25 mm	otwór	24,00
1.3.3	KNR 403/1001/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych ręcznie, podłoże: cegła	m	1 280,50
1.3.4	KNR 508/101/4	Montaż uchwytów pod przewody - mocowanie uchwytów kablowych PH 90 za pomocą kotw gwoździowych PH 90	m	864,00
1.3.5	KNR 508/211/6	Przewody HDGs PH90 3x1,5 mm <sup>2</sup> układane na uprzednio zainstalowanych uchwytach	m	310,00
1.3.6	KNR 508/211/6	Przewody HTKSHekw PH90 1x2x0,8 mm <sup>2</sup> układane na uprzednio zainstalowanych uchwytach	m	554,00
1.3.7	KNR 508/210/1	Przewody YnTKSYekw 1x2x0,8 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd - w budynku szkoły	m	416,50
1.3.8	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>	0,80
1.3.9	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	m	1 280,50
1.3.10	KNR 508/101/1	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do drewna	m	105,00
1.3.11	KNR 508/110/1	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi 18 mm	m	105,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.3.12	KNR 508/207/1	Przewody YnTKSYekw 1x2x0,8 wciągane do rur	m	105,00
1.3.13	KNR AL 1/102/1	Montaż modułowej centrali alarmowej - centrala SSP	szt.	1,00
1.3.14	KNR AL 1/114/5	Montaż pojemnika akumulatorów (24Ah do 44Ah)	szt.	1,00
1.3.15	KNR AL 1/109/2	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. 40 Ah/12V	szt.	2,00
1.3.16	KNNR 5/301/1	Przygotowanie podłoża do montażu podstaw gniazd czujek	szt	80,00
1.3.17	KNR AL 1/403/2	Montaż gniazd pożarowych G-40	szt	80,00
1.3.18	KNR AL 1/401/1	Montaż czujek pożarowych - adrswalna optyczna czujka dymu DOR-4046	szt	80,00
1.3.19	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża do montażu PIP/ROP/Sygnal./EKS/ZAS	szt	57,00
1.3.20	KNR 508/302/8	Montaż na gotowym podłożu puszek PIP, bezpiecznik 0,375A	szt	18,00
1.3.21	KNR AL 1/402/2	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - ROP	szt	17,00
1.3.22	KNR AL 1/108/1	Montaż sygnalizatora akustycznego - sygnalizator optyczno akustyczny głosowy	szt.	18,00
1.3.23	KNR AL 1/108/5	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego, 100 mA	szt.	1,00
1.3.24	KNR AL 1/114/2	Montaż obudowy dla modułu EKS	szt.	2,00
1.3.25	KNR AL 1/105/2	Montaż modułu kontrolno - sterującego EKS	szt.	2,00
1.3.26	KNR AL 1/112/2	Montaż zasilacza sygnalizacji i automatyki pożarowej	szt.	1,00
1.3.27	KNR AL 1/109/2	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. 18 Ah/12V	szt.	2,00
1.3.28	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	3,00
1.3.29	KNR AL 1/603/8	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów	lin.	1,00
1.3.30	KNR AL 1/604/4	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 96 elementów liniowych	szt	1,00
1.3.31	Kalkulacja własna	Wykonanie uszczelnień przejść linii kablowych w przegrodach stref pożarowych	kpl	33,00

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Akumulator 40Ah/12v, bezobsługowy	szt	2,00
2.	Akumulator bezobsługowy 7.5Ah/12V; wymiary (wys. x szer. x gł.): 94+6 x 151 x 65mm; napięcie ładowania [25°C]: praca buforowa: od 13.38 V do 13.8 V (-10mV°C), praca cykliczna: od 14.4 V do 14.7 V (-10mV°C); maks. prąd ładowania: 3A;	szt	4,00
3.	Akumulator bezobsługowy 18Ah/12V; wymiary (wys. x szer. x gł.): 167 x 181 x 77mm; napięcie ładowania [25°C]: praca buforowa: od 13.38 V do 13.8 V (-10mV°C), praca cykliczna: od 14.4 V do 14.7 V (-10mV°C); maks. prąd ładowania: 6.8A	szt	2,00
4.	CDC zestaw konsol do montażu nakładanego do okien oddymiania	szt	8,00
5.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,17
6.	Cement portlandzki zwykły b.dod.CEM I 32,5 luzem	t	0,01
7.	Centrala oddymiania - centrala sterująca 16A, 2 linie, 2 grupy, obudowa 400x400x160 + moduł komunikacji adresowej	kpl	2,00
8.	Centrala sygnalizacji pożarowej (4x64 adresy, pełne oprogramowanie + drukarka) - CSP	kpl	1,00
9.	Czujka pogodowa wiatru/deszczu	szt	2,00
10.	Gniazdo czujki pożarowej G-40	szt	80,00
11.	Kabel NHXH-J FE180/E90 3x2,5 mm2	m	104,00
12.	Kołki rozporowe	szt	326,00
13.	Kotwy gwoździowe PH 90	szt	2 339,40
14.	Moduł kolejności włączania drzwi napowietrzających	szt	2,00
15.	Moduł kontrolno-sterujący 2we / 1wy z izolatorem zwarć (tylko dla linii dozorowych w trybie 4000) - EKS	kpl	2,00
16.	Napęd drzwiowy 500N/500mm	szt	4,00
17.	Napęd łańcuchowy do okien oddymiania, 24V, 250N/350mm	szt	4,00
18.	Napęd łańcuchowy do okien oddymiania, 24V, 250N/600mm	szt	4,00
19.	Obudowa dla modułu EKS	szt	2,00
20.	Optyczna, dwupasmowa czujka dymu (UV i IR)	szt	80,00
21.	Piasek zwykły	m3	1,08
22.	Pojemnik akumulatorów (24Ah do 44Ah)	kpl	1,00
23.	Przewód HDGs PH90 3x1,5 mm2	m	398,32
24.	Przewód HTKSHeKw PH90 1x2x0,8	m	656,24
25.	Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8	m	592,28
26.	Przycisk oddymiania 3xLED + kasowanie	szt	8,00
27.	Puszka czerwona PIP, bezpiecznik 0,375A	szt	18,00
28.	Puszka czerwona PIP, rozgałęźna	szt	12,00
29.	Puszka czerwona rozgałęźna 3x6mm2	szt	2,00
30.	Ręczny ostrzegacz pożaru adresowalny z izolatorem zwarć - ROP w obudowie	szt	17,00
31.	Rura elektroinstalacyjna RL 18	m	109,20
32.	Sygnalizator optyczno - akustyczny głosowy	szt	18,00
33.	Sygnalizator optyczno - akustyczny, zewnętrzny, 100mA	szt	1,00
34.	Uchwyty do rur UZ18	szt	220,50
35.	Uchwyty kablowe PH 90	szt	2 339,40
36.	Wapno gaszone (ciasto)	m3	0,16
37.	Zasilacz 24V/4A z miejscem na 2 akumulatory 18Ah, zasilanie urządzeń dodatkowych	szt	1,00
38.	Zestaw do uszczelniania przejść pożarowych	kpl	47,00