

## Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Modernizacja instalacji sygnalizacji pożaru w DPS Machowino - budynek B.**  
Nazwy i kody CPV: **45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych**  
**45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**  
Adres obiektu budowlanego: **Machowino 53**  
**dz. nr 132/1, obr. Machowinko, gm. m. Ustka**  
Nazwa i adres zamawiającego: **Powiat Słupski**  
**ul. Szarych Szeregów 14**  
**76-200 Słupsk**  
Data opracowania przedmiaru robót: **2021-12-20**  
Nazwa obiektu lub robót: **Dostosowanie budynku DPS w Machowinie do wymogów p.poż., budynek B (OAZA) -**  
**branża elektryczna**  
Nazwa jednostki opracowującej: **ELPIR Piotr Dłużak**  
**ul. Słoneczna 16J**  
**76-200 Słupsk**

Data opracowania:  
2021-12-20

Autor opracowania:  
mgr inż. Andrzej Chodorowski,

.....

## Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Kody CPV: 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych System automatycznego wykrywania i sygnalizacji pożaru w budynku B ( OAZA ) - SSP
1.1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Instalacje SSP
1.2	Kody CPV: 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych Montaż elementów SSP - moduły, elementy liniowe, akcesoria
1.3	Kody CPV: 45421100-5 Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów Wymiana drzwi wejściowych, montaż napędów drzwiowych
1.4	Kody CPV: 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych Uruchomienie i testowanie systemu, badania instalacji, szkolenie - SSP
1.5	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Oświetlenie AW

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Modernizacja instalacji sygnalizacji pożaru w DPS Machowino - budynek B.</b>		
1	Rozdział	<b>System automatycznego wykrywania i sygnalizacji pożaru w budynku B ( OAZA - SSP</b>		
1.1	Element	<b>Instalacje SSP</b>		
1.1.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż istniejącej instalacji SSP	kpl	1,00
1.1.2	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy MBN110E - doposażenie istn. RG	szt	3,00
1.1.3	KNNR 5/408/4	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 1-biegunowa	szt	1,00
1.1.4	KNR 403/1003/6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 25`mm	szt	24,00
1.1.5	KNR 403/1004/11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 30`cm, rura Fi do 25`mm	otwór	49,00
1.1.6	KNR 403/1004/16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 40`cm, rura Fi do 25`mm	otwór	10,00
1.1.7	KNRW 508/114/4	Montaż listew elektroinstalacyjnych, przykręcane do podłoża z cegły	m	204,05
1.1.8	KNR 508/212/1	Przewody YnTKSYekw 1x2x0,8 mm2 układane w gotowych korytkach	m	291,50
1.1.9	KNR 508/101/4	Montaż uchwyty pod przewody HTKSH / HDGs - mocowanie uchwyty kablowych PH 90 co 30 cm ( max ) za pomocą kotw gwoździowych PH 90 na podłożu z betonu	m	158,00
1.1.10	KNR 508/211/6	Przewody HTKSHekw 1x2x0,8 mm2 układane na uchwyty PH90	m	17,50
1.1.11	KNR 508/211/6	Przewody HDGs 3x1,5 mm2 układane na uchwyty PH90	m	140,50
1.1.12	KNR 1901/713/1 (1)	Uzupełnienie tynków zwykłych kat.III w brudach po założeniu instalacji elektrycznej, pasy szerokości do 10`cm, zaprawa tynkarska	m	8,30
1.1.13	KNR 401/1207/2 (1)	Malowanie farbami pasów tynków o szerokości do 20`cm, 2-krotne, farby dobrane do istniejącej barwy - analogia	m	8,30
1.2	Element	<b>Montaż elementów SSP - moduły, elementy liniowe, akcesoria</b>		
1.2.1	KNR AL 1/102/1	Montaż modułowej centrali alarmowej - panel operatora PSO-60	szt.	2,00
1.2.2	KNR AL 1/112/2	Montaż zasilacza MZ-60-150, 5A/30V - MZ-60-150	szt.	1,00
1.2.3	KNR AL 1/112/2	Montaż zasilacza MZ-60-300, 10A/30V - MZ-60-300	szt.	1,00
1.2.4	KNR AL 1/107/2	Montaż dodatkowego wyposażenia centrali alarmowej - drukarka MD-60	szt.	1,00
1.2.5	KNR AL 1/114/5	Montaż obudowy z otworem na panel PSO-60 - OM62	szt.	2,00
1.2.6	KNR AL 1/114/5	Montaż obudowy z drzwiami pełnymi - OM61	szt.	1,00
1.2.7	KNR AL 1/114/5	Montaż pojemnika akumulatorów rezerwowych max. 90Ah - OA-62	szt.	1,00
1.2.8	KNR AT 28/110/7	Montaż wyposażenia szaf - szyna montażowa modułów funkcyjnych - SM-60	kpl.	1,00
1.2.9	KNR AT 28/110/7	Montaż wyposażenia szaf - wsporniki górne do szyny montażowej - WP-61 i WL-62	kpl.	1,00
1.2.10	KNR AT 28/121/2	Krosowanie - kabel 35 cm do połączeń pomiędzy magistralami - LK-61-035	szt.	2,00
1.2.11	KNR AT 28/121/2	Krosowanie - kabel 50 cm do łączenia magistral do SM-60 - LK-61-050	szt.	2,00
1.2.12	KNR AT 28/121/2	Krosowanie - kabel 70 cm do łączenia magistral - LK-61-070	szt.	2,00
1.2.13	KNR AL 1/404/9	Montaż dodatkowych urządzeń - moduł dwóch linii dozorowych z przetwornicą 27 V - MLD-61	szt.	1,00
1.2.14	KNR AL 1/404/9	Montaż dodatkowych urządzeń - moduł kontrolno-sterujący - MKS-60	szt.	1,00
1.2.15	KNR AL 1/404/9	Montaż dodatkowych urządzeń - moduł transmisji z separacją do 1200m - MTI-62	szt.	2,00
1.2.16	KNNR 5/301/1	Przygotowanie podłoża do montażu podstaw/gniazd czujek	szt.	33,00
1.2.17	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża do montażu ROP/Sygnalizatorów/EKS/zasilacze	szt.	9,00
1.2.18	KNR AL 1/403/2	Montaż gniazd pożarowych G-40	szt.	33,00
1.2.19	KNR AL 1/401/1	Montaż czujek pożarowych - uniwersalna czujka ciepła - TUN-6046	szt.	2,00
1.2.20	KNR AL 1/401/2	Montaż czujek pożarowych - czujka opt. dymu - DOR-4046	szt.	31,00
1.2.21	KNR AL 1/402/2	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - ROP-4001M	szt.	5,00
1.2.22	KNR 508/307/1	Montaż na gotowym podłożu ramek do montażu n/t - RM-60 R	szt.	5,00
1.2.23	KNR AL 1/114/3	Montaż obudowy dla modułów, n/t	szt.	1,00
1.2.24	KNR AL 1/404/9	Montaż dodatkowych urządzeń - elementy kontrolno-sterujący 2we/2wy - EKS-6022	szt.	1,00
1.2.25	KNR AL 1/404/7	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania w uprzednio zainst. gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem - WZ-31	szt.	13,00
1.2.26	KNR AL 1/109/2	Montaż akumulatora bezobsługowego 18Ah/12V - ZS-18	szt.	2,00
1.2.27	KNR AL 1/109/2	Montaż akumulatora bezobsługowego 65Ah/12V - ZS-65	szt.	2,00
1.2.28	KNR 508/302/8	Montaż na gotowym podłożu puszek PIP, sposób mocowania - przykręcanie puszek instalacyjnej przeciwpożarowej ośmiokątnej z bezpiecznikiem	szt.	2,00
1.2.29	KNR AL 1/108/2	Montaż sygnalizatora optycznego wewnętrznego - konwencjonalny tonowy sygnalizator akustyczno-optyczny	szt.	2,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.30	KNR AL 1/108/5	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego z puszką głęboką 93mm, IP65	szt.	1,00
1.2.31	KNR AL 1/102/1	Montaż modułowej centrali oddymiania - COK	szt.	1,00
1.2.32	KNR AL 1/109/2	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. 7,5 Ah/12V ZS-7.5	szt.	2,00
1.2.33	KNR 508/302/8	Montaż na gotowym podłożu puszek PIP, sposób mocowania - przykręcanie puszek instalacyjnej przeciwpożarowej przelotowej 6x2,5 mm2	szt.	2,00
1.3	Element	<b>Wymiana drzwi wejściowych, montaż napędów drzwiowych</b>		
1.3.1	Kalkulacja własna	Demontaż skrzydła drzwiowego z przeniesieniem do magazynku	szt.	1,00
1.3.2	KNR 401/354/8	Wykucie z muru, ościeżnic stalowych, powierzchnia ponad 2' m2	m2	2,35
1.3.3	KNR 401/711/1 (1)	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III, zaprawa cem-wap	m2	3,68
1.3.4	KNR 19/1023/10 (1)	Dostawa i montaż stolarki drzwiowej, drzwi zewnętrzne, do 2,5' m2	m2	2,35
1.3.5	KNR 401/1204/2	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, ściany wewnętrzne	m2	3,68
1.3.6	KNR 708/301/1	Montaż z podłączeniem siłowników - napędów drzwiowych	układ	2,00
1.4	Element	<b>Uruchomienie i testowanie systemu, badania instalacji, szkolenie - SSP</b>		
1.4.1	KNR AL 1/603/6	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 48 adresów	lin.	2,00
1.4.2	KNR AL 1/603/1	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 2 adresów	lin.	6,00
1.4.3	KNR AL 1/604/3	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 72 elementów liniowych	szt.	1,00
1.4.4	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	3,00
1.4.5	KNNR 5/1304/5	Skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt.	9,00
1.4.6	Kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,00
1.4.7	Kalkulacja własna	Szkolenie personelu z obsługi SSP	kpl	1,00
1.5	Element	<b>Oświetlenie AW</b>		
1.5.1	KNR 403/1001/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych ręcznie, podłoże: cegła - ośw. AW	m	8,00
1.5.2	KNR 508/210/1	Przewody YDY 4x1,5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu - ośw. AW	m	8,00
1.5.3	KNR 508/502/9	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 2 kołkach kotwiących	kpl	2,00
1.5.4	KNR 508/511/11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw wewnętrznych awaryjnych LED - oprawa AW2	szt.	2,00
1.5.5	KNR 1901/713/1 (1)	Uzupełnienie tynków zwykłych kat.III w bruzdach po założeniu instalacji elektrycznej, pasy szerokości do 10' cm, zaprawa tynkarska	m	8,00
1.5.6	KNR 401/1207/2 (1)	Malowanie farbami pasów tynków o szerokości do 20' cm, 2-krotne, farby dobrane do istniejącej barwy - analogia	m	8,00
1.5.7	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	2,00
1.5.8	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy - oświetlenie AW/EW	punkt	12,00
1.5.9	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu - oświetlenie AW/EW	punkt	36,00

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Akumulator bezobsługowy 7,5Ah/12V - ZS-7.5	szt	2,00
2.	Akumulator bezobsługowy 18Ah/12V - ZS-18	szt	2,00
3.	Akumulator bezobsługowy 65Ah/12V - ZS-65	szt	2,00
4.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,02
5.	Czujka opt. dymu - DOR-4046	szt	31,00
6.	Drukarka MD-60	kpl	1,00
7.	Drzwi zewnętrzne	m2	2,35
8.	Element kontrolno-sterujący 2we/2wy z izolatorem zwarć - EKS-6022	szt	1,00
9.	Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	1,48
10.	Gips budowlany szpachlowy	kg	4,94
11.	Gniazdo czujki pożarowej G-40	szt	33,00
12.	Kabel 35 cm do połączeń do SM-60 - LK-61-035	szt	2,00
13.	Kabel 50 cm do łączenia magistral do SM-60 - LK-61-050	szt	2,00
14.	Kabel 70 cm do łączenia magistral do SM-60 - LK-61-070	szt	2,00
15.	Kabel HTKSHekw PH90 1x2x0,8 mm2	m	18,20
16.	Kołki kotwiące	szt	4,00
17.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	84,00
18.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	550,94
19.	Konwencjonalny tonowy sygnalizator akustyczno-optyczny - SAB-6101-3RR	szt	2,00
20.	Kotwy gwoździowe PH 90	szt	497,70
21.	Kotwy rozporowe ze stali ocynkowanej kpl.	szt	11,63
22.	Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna	m	212,21
23.	Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC	szt	138,75
24.	Masa uszczelniająca silikonowa "Silikon"	dm3	0,12
25.	Moduł dwóch linii dozorowych z przetwornicą 27 V - MLD-61	szt	1,00
26.	Moduł kontrolno-sterujący - MKS-60	szt	1,00
27.	Moduł transmisji z separacją do 1200m - MTI-62	szt	2,00
28.	Obudowa n/t dla modułów we/wy	szt	1,00
29.	Obudowa z drzwiami pełnymi - OM61	kpl	1,00
30.	Obudowa z otworem na panel PSO-60 i drukarkę - OM62	kpl	2,00
31.	Oprawa awaryjna AW2	szt	2,00
32.	Panel operatora PSO-60	kpl	2,00
33.	Pianka poliuretanowa - opakowanie ciśnieniowe	dm3	0,66
34.	Piasek do zapraw	m3	0,10
35.	Pojemnik akumulatorów rezerwowych max. 90Ah - OA-62	kpl	1,00
36.	Przewody YDY 4x1,5 mm2	m	8,32
37.	Przewody YnTKSYekw 1x2x0,8 mm2	m	303,16
38.	Przewód HDGs 300/500V PH90 3x1,5mm2	m	146,12
39.	Puszka instalacyjna przeciwpożarowa PIP ośmiokątna z bezpiecznikiem	szt	2,00
40.	Puszka instalacyjna przeciwpożarowa PIP przelotowa 6x2,5 mm2	szt	2,00
41.	Ramki do montażu n/t - RM-60 R	szt	5,00
42.	Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP-4001M	szt	5,00
43.	Siłownik drzwiowy DDS 54/500 1,4A z zestawem konsol montażowych	szt	2,00
44.	Sucha zaprawa szpachlowa do tynków "Ceresit CT 29"	kg	8,88
45.	Sygnalizator optyczno- akustyczny zewnętrzny z puszką głęboką 93mm, IP65 - ROLP-R-LX-W-RF	szt	1,00
46.	Szyna łączeniowa rozdzielnic	szt	1,00
47.	Szyna montażowa modułów funkcyjnych - SM-60	kpl	1,00
48.	Uchwyty kablowe PH 90	szt	497,70
49.	Uniwersalna centrala sterująca 4A, 1 linia, 1 grupa, obudowa 400x400x160mm	szt	1,00
50.	Uniwersalna czujka ciepła - TUN-6046	szt	2,00
51.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,02
52.	Woda	m3	0,02
53.	Wskaźniki zadziałania WZ-31	szt	13,00
54.	Wsporniki górne do szyny montażowej - WL-62	kpl	0,50
55.	Wsporniki górne do szyny montażowej - WP-61	kpl	0,50
56.	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy B-10A	szt	3,00
57.	Zaprawa tynkarska	kg	31,30
58.	Zasilacz MZ-60-150, 5A/30V - MZ-60-150	kpl	1,00
59.	Zasilacz MZ-60-300, 10A/30V - MZ-60-300	kpl	1,00