

## Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Modernizacja instalacji sygnalizacji pożaru w budynku DPS Lubuczewo.**  
Nazwy i kody CPV: **45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**  
Adres obiektu budowlanego: **dz. nr 12/1, 11/1, 11/4, obr. Lubuczewo, gmina Słupsk, Lubuczewo 29a**  
Nazwa i adres zamawiającego: **Starostwo Powiatowe w Słupsku  
ul. Szarych Szeregów 14  
76-200 Słupsk**  
Data opracowania przedmiaru robót: **2021-03-29**  
Nazwa obiektu lub robót: **Branża elektryczna**  
Nazwa jednostki opracowującej: **ELPIR Piotr Dłużak  
ul. Słoneczna 16J  
76-200 Słupsk**

## Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Kody CPV: 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych System automatycznego wykrywania i sygnalizacji pożaru - 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: 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych Uruchomienie i testowanie systemu, badania instalacji, szkolenie - SSP

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Modernizacja instalacji sygnalizacji pożaru w budynku DPS Lubuczewo.</b>		
1	Rozdział	<b>System automatycznego wykrywania i sygnalizacji pożaru - SSP</b>		
1.1	Element	<b>Instalacje SSP</b>		
1.1.1	Kalkulacja własna	Demontaż istniejącej instalacji SSP	kpl	1,00
1.1.2	Kalkulacja własna	Unieszkodliwienie i składowanie źródeł promieniotwórczych + transport na składowisko - czujki dymu	szt	114,00
1.1.3	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy MBN116E	szt	4,00
1.1.4	KNNR 5/408/4	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 1-biegunowa	szt	1,00
1.1.5	KNR 403/1003/6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1 cegły, rura Fi do 25`mm	szt	335,00
1.1.6	KNR 403/1003/11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1,5 cegły, rura Fi do 25`mm	szt	8,00
1.1.7	KNR 403/1004/11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebiccia do 30`cm, rura Fi do 25`mm	otwór	18,00
1.1.8	KNR 403/1004/12	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebiccia do 30`cm, rura Fi do 40`mm	otwór	2,00
1.1.9	KNR 403/1001/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych ręcznie, podłoże: cegła	m	980,00
1.1.10	KNR 508/210/1	Przewody YnTKSYekw 1x2x0,8 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu	m	690,00
1.1.11	KNR 508/101/4	Montaż uchwytów pod przewody YnTKSY / HTKSH / HDGs - mocowanie uchwytów kablowych PH 90 co 30 cm ( max ) za pomocą kotw gwoździowych PH 90 na podłożu z betonu	m	1 605,00
1.1.12	KNR 508/211/6	Przewody HTKSHekw 1x2x0,8 mm2 układane p.t. na uchwytach PH90	m	110,00
1.1.13	KNR 508/211/6	Przewody HDGs 3x1,5 mm2 układane p.t. na uchwytach PH90	m	180,00
1.1.14	KNR 508/211/6	Przewody YnTKSYekw 1x2x0,8 mm2 układane na uchwytach PH90	m	940,00
1.1.15	KNR 508/211/6	Przewody HTKSHekw 1x2x0,8 mm2 układane na uchwytach PH90	m	150,00
1.1.16	KNR 508/211/6	Przewody HDGs 3x1,5 mm2 układane na uchwytach PH90	m	225,00
1.1.17	KNR 1901/713/1 (1)	Uzupełnienie tynków zwykłych kat.III w bruzdach po założeniu instalacji elektrycznej, pasy szerokości do 10`cm, zaprawa tynkarska	m	980,00
1.1.18	KNR 401/1207/2 (1)	Malowanie farbami pasów tynków o szerokości do 20`cm, 2-krotne, farby dobrane do istniejącej barwy - analogia	m	980,00
1.1.19	Kalkulacja własna	Wykonanie uszczelnień przejść linii kablowych w przegrodach stref pożarowych	kpl	10,00
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.	1,00
1.2.2	KNR AL 1/112/2	Montaż zasilacza MZ-60-300, 10A/30V - MZ-60-300	szt	1,00
1.2.3	KNR AL 1/107/2	Montaż dodatkowego wyposażenia centrali alarmowej - drukarka MD-60	szt.	1,00
1.2.4	KNR AL 1/114/5	Montaż obudowy z otworem na panel PSO-60 - OM62	szt.	1,00
1.2.5	KNR AL 1/114/5	Montaż obudowy zamkniętej bez otworu na panel - OM-61	szt.	1,00
1.2.6	KNR AL 1/114/5	Montaż pojemnika akumulatorów rezerwowych max. 90Ah - OA-62	szt.	1,00
1.2.7	KNR AT 28/110/7	Montaż wyposażenia szaf - szyna montażowa z magistralą ( do 4 modułów ) - SM-60	kpl.	2,00
1.2.8	KNR AT 28/110/7	Montaż wyposażenia szaf - wsporniki górne do szyny montażowej - WP-61 i WL-62	kpl.	2,00
1.2.9	KNR AT 28/121/2	Krosowanie - kabel 35 cm do połączeń pomiędzy magistralami - LK-61-035	szt.	1,00
1.2.10	KNR AT 28/121/2	Krosowanie - kabel 50 cm do łączenia magistral do SM-60 - LK-61-050	szt.	2,00
1.2.11	KNR AT 28/121/2	Krosowanie - kabel 70 cm do łączenia magistral - LK-61-070	szt.	1,00
1.2.12	KNR AT 28/121/2	Krosowanie - kabel rozgałęźny 35/90 cm do modułów MTI-6x, MZ-60 - LK-62-035-90	szt.	1,00
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 dwóch linii dozorowych bez przetwornicy - MLD-62	szt	1,00
1.2.15	KNNR 5/301/1	Przygotowanie podłoża do montażu podstaw/gniazd czujek	szt	216,00
1.2.16	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża do montażu ROP/Sygnalizatorów/EKS/zasilacze	szt	41,00
1.2.17	KNR AL 1/403/2	Montaż gniazd pożarowych G-40	szt	216,00
1.2.18	KNR AL 1/401/1	Montaż czujek pożarowych - uniwersalna czujka ciepła - TUN-6046	szt	10,00
1.2.19	KNR AL 1/401/2	Montaż czujek pożarowych - czujka dwusensorowa dymu (UV, IR) - DUO-6046	szt.	157,00
1.2.20	KNR AL 1/401/2	Montaż czujek pożarowych - czujka wielosensorowa (opt. dymu UV, IR+ ciepła) - DUT-6046	szt.	2,00
1.2.21	KNR AL 1/401/2	Montaż czujek pożarowych - czujka dwusensorowa (opt. dymu + ciepła) - DOT-4046	szt.	47,00
1.2.22	KNR AL 1/402/2	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - ROP-4001M	szt	19,00
1.2.23	KNR 508/307/1	Montaż na gotowym podłożu ramek do montażu n/t - RM-60 (R i O)	szt	19,00
1.2.24	KNR AL 1/114/3	Montaż obudowy dla modułów, n/t	szt.	10,00

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.2.25	KNR AL 1/404/9	Montaż dodatkowych urządzeń - elementy kontrolno-sterujący 2we/2wy - EKS-6022	szt	7,00
1.2.26	KNR AL 1/404/9	Montaż dodatkowych urządzeń - elementy kontrolno-sterujący 4we/4wy - EKS-6044	szt	3,00
1.2.27	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.	20,00
1.2.28	KNR AL 1/112/2	Montaż zasilacza 24V/5A, z miejscem na dwa akumulatory 18Ah - ZSP135-DR-5A-1	szt	1,00
1.2.29	KNR AL 1/109/2	Montaż akumulatora bezobsługowego 18Ah/12V - ZS-18	szt	2,00
1.2.30	KNR AL 1/109/2	Montaż akumulatora bezobsługowego 65Ah/12V - ZS-65	szt	2,00
1.2.31	KNR AL 1/108/5	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego - materiał inwestora, z demontażu	szt.	11,00
1.2.32	KNR AL 1/102/1	Montaż modułowej centrali oddymiania - COD, materiał inwestora, z demontażu	szt.	2,00
1.2.33	KNR AL 1/102/1	Montaż transmitera UTA, materiał inwestora, z demontażu	szt.	1,00
1.2.34	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża do montażu detektora/zasilacza	szt	4,00
1.2.35	KNR AL 1/101/1	Montaż Detektora TITANUS MICRO SENS + obudowa detektora	kpl	2,00
1.2.36	KNR AL 1/114/2	Montaż filtra powietrza <15 µm - analogia	szt	2,00
1.2.37	KNR AL 1/114/2	Montaż folii frontowej TITANUS - analogia	szt	2,00
1.2.38	KNNR 5/103/2	Rura winidurowa PVC 25x1,9 mm, szara, układana n/t wraz z elementami montażowymi systemu zasysającego dymu (kolanka, trójniki, zaślepki, mufki, zaciski rozkrętne, klej)	m	25,00
1.2.39	KNR AL 1/112/5	Montaż zasilacza 24V/3A, z miejscem na dwa akumulatory 28Ah, zasilanie urządzeń dodatkowych	szt	2,00
1.2.40	KNR AL 1/109/2	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. 24 Ah/12V ZEUS	szt	4,00
1.3	Element	<b>Uruchomienie i testowanie systemu, badania instalacji, szkolenie - SSP</b>		
1.3.1	KNR AL 1/603/8	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów	lin.	3,00
1.3.2	KNR AL 1/603/6	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 48 adresów	lin.	1,00
1.3.3	KNR AL 1/604/7	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 512 elementów liniowych	szt	1,00
1.3.4	KNR AL 1/601/1	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji) - system zasysający dymu	przylącze	2,00
1.3.5	KNR AL 1/604/1	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych - system zasysający dymu	szt	2,00
1.3.6	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	4,00
1.3.7	KNNR 5/1304/5	Skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	12,00
1.3.8	Kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,00
1.3.9	Kalkulacja własna	Szkolenie personelu z obsługi SSP	kpl	1,00

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Akumulator bezobsługowy 18Ah/12V - ZS-18	szt	2,00
2.	Akumulator bezobsługowy 24Ah/12V - ZS-24	szt	4,00
3.	Akumulator bezobsługowy 65Ah/12V - ZS-65	szt	2,00
4.	Banderola zabezpieczająca naklejkę	szt	10,00
5.	Czujka dwusensorowa (opt. dymu + ciepła) - DOT-4046	szt	47,00
6.	Czujka dwusensorowa dymu (UV, IR) - DUO-6046	szt	157,00
7.	Czujka wielosensorowa (opt. dymu UV, IR+ ciepła) - DUT-6046	szt	2,00
8.	Detektor TITANUS MICRO SENS	szt	2,00
9.	Drukarka MD-60	kpl	1,00
10.	Element kontrolno-sterujący 2we/2wy z izolatorem zwarć - EKS-6022	szt	7,00
11.	Element kontrolno-sterujący 4we/4wy z izolatorem zwarć - EKS-6044	szt	3,00
12.	Farba emulsyjna nawierzchniowa	dm3	25,48
13.	Filtr powietrza <15 µm	szt	2,00
14.	Folia frontowa TITANUS	szt	2,00
15.	Gniazdo czujki pożarowej G-40	szt	216,00
16.	Kabel 35 cm do połączeń do SM-60 - LK-61-035	szt	1,00
17.	Kabel 50 cm do łączenia magistral do SM-60 - LK-61-050	szt	2,00
18.	Kabel 70 cm do łączenia magistral do SM-60 - LK-61-070	szt	1,00
19.	Kabel HTKSHekw PH90 1x2x0,8 mm2	m	270,40
20.	Kabel rozgałęźny 35/90 cm do modułów MTI-6x, MZ-60 - LK-62-035-90	szt	1,00
21.	Klej do rur PVC 25 mm, 0,125 ml	szt	1,00
22.	Kolanko 90st. do rurek PVC 25 mm	szt	10,00
23.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	522,00
24.	Kotwy gwoździowe PH 90	szt	5 055,75
25.	Moduł dwóch linii dozorowych bez przetwornicy - MLD-62	szt	1,00
26.	Moduł dwóch linii dozorowych z przetwornicą 27 V - MLD-61	szt	1,00
27.	Naklejka redukcyjna na otwór	szt	10,00
28.	Obudowa detektora TITANUS	szt	2,00
29.	Obudowa n/t dla modułów we/wy	szt	10,00
30.	Obudowa z otworem na panel PSO-60 - OM62	kpl	1,00
31.	Obudowa zamknięta bez otworu na panel - OM-61	kpl	1,00
32.	Panel operatora PSO-60	kpl	1,00
33.	Płyn czyszczący do rur i akcesoriów PVC, 0,125 ml	szt	1,00
34.	Pojemnik akumulatorów rezerwowych max. 90Ah - OA-62	kpl	1,00
35.	Przewody YnTKSYekw 1x2x0,8 mm2	m	1 695,20
36.	Przewód HDGs 300/500V PH90 3x1,5mm2	m	421,20
37.	Ramki do montażu n/t - RM-60 (R i O)	szt	19,00
38.	Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP-4001M	szt	19,00
39.	Rurka PVC 25x1,9 mm	m	26,00
40.	Szyna łączeniowa rozdzielnicy BJ1/16x12	szt	1,00
41.	Szyna montażowa z magistralą ( do 4 modułów ) - SM-60	kpl	2,00
42.	Trójnik PVC z korkiem do testowania	szt	2,00
43.	Uchwyt do rur PVC 25 mm	szt	100,00
44.	Uchwyty kablowe PH 90	szt	5 055,75
45.	Unieszkodliwienie i składowanie źródeł promieniotwórczych + transport na składowisko - czujki dymu	szt	114,00
46.	Uniwersalna czujka ciepła - TUN-6046	szt	10,00
47.	Wskaźniki zadziałania WZ-31	szt	20,00
48.	Wsporniki górne do szyny montażowej - WL-62	kpl	1,00
49.	Wsporniki górne do szyny montażowej - WP-61	kpl	1,00
50.	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy MBN116E	szt	4,00
51.	Zaprawa tynkarska	kg	1 881,60
52.	Zasilacz 24V/3A, z miejscem na dwa akumulatory 28Ah - ZSP 135-DR-3A-2	kpl	2,00
53.	Zasilacz 24V/5A, z miejscem na dwa akumulatory 18Ah - ZSP135-DR-5A-1	kpl	1,00
54.	Zasilacz MZ-60-300, 10A/30V - MZ-60-300	kpl	1,00
55.	Zasłepka końcowa PVC 25 mm	szt	10,00
56.	Zestaw CP673 Hilti, do uszczelniania przejść instalacyjnych	kpl	10,00
57.	Złączka do rur PVC 25 mm	szt	10,00