

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Kody CPV: 48952000-6 System nagłaśniający</b> <b>Kosztorys inwestorski budynek M-V, Czerwony</b>		
1	Element	<b>System DSO</b>		
2	Element	<b>Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane</b> <b>31500000-1 Urządzenia oświetleniowe i lampy elektryczne</b> <b>Prace instalacyjne</b>		
2.1	KNR 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków metalowych rodzaj podłoża betonowy	m	4 500
2.2	KNR 508/201/4	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie do kołków wstrzeliwanych	m	4 500
2.3	KNR 508/211/2	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane paskami lub klamkami, łączny przekrój żył 12 mm <sup>2</sup> Cu, 20 mm <sup>2</sup> Al	m	4 500
2.4	KNR 508/301/3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża betonowy	szt	2 400
2.5	KNNR 5/716/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych -światłowód	m	1 200
2.6	KNNR 5/716/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - HDGs	m	200
2.7	KNNR 5/716/1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych -	m	600
2.8	KNNR 5/716/1	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 0,5 kg/m -	m	400
3	Element	<b>Przejścia ogniowe</b>		
3.1	Kalkulacja własna	Uszczelnienie przejść przez ściany ogniowe	kpl	1
4	Element	<b>Urządzenia wykonawcze DSO</b>		
4.1	KNR 506/104/6	Instalowanie stojaków sterujących panelowych, podłoże betonowe, Montaż szafy RACK 33U R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	
4.2	KNR 502/1305/6	Montaż uziomów , Uziemienie Centrali DSO - LGY 16mm <sup>2</sup> R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
4.3	KNNRW 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowej, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
4.4	KNR 506/205/1	Instalowanie różnych elementów panelowych w stojakach, Jednostka kontroli 11 slot R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	element	1
4.5	KNR 506/205/1	Instalowanie różnych elementów panelowych w stojakach, Karta kontroli 4 linii głośnikowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	element	4
4.6	KNR 506/205/1	Instalowanie różnych elementów panelowych w stojakach, Karta kontroli 2 linii głośnikowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	element	6
4.7	KNR 506/205/1	Instalowanie różnych elementów panelowych w stojakach, Karta 8 wejść logicznych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	element	1
4.8	KNR 506/304/8	Instalowanie skrzynek mikrofonowych szafka na mikrofon R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
4.9	KNR 506/301/6	Instalowanie mikrofonów R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
4.10	KNR 506/205/1	Instalowanie różnych elementów panelowych w stojakach, Rozszerzenie mikrofonu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	element	6
4.11	KNR 506/205/1	Instalowanie różnych elementów panelowych w stojakach, Interfejs Audio / RS485 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	element	3
4.12	KNR 506/204/1	Instalowanie panelowych wzmacniaczy mocy do 200 W, 8x80W R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
4.13	KNR 506/204/1	Instalowanie panelowych wzmacniaczy mocy do 200 W, 8 x 160W R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
4.14	KNR 506/205/1	Instalowanie różnych elementów panelowych w stojakach, Menedżer zasilania R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	element	1
4.15	KNR 506/205/1	Instalowanie różnych elementów panelowych w stojakach, Zasilacz R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	element	2
4.16	KNR 506/205/1	Instalowanie różnych elementów panelowych w stojakach, Rama zasilaczy systemowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	element	1
4.17	KNR 506/205/1	Instalowanie różnych elementów panelowych w stojakach, Procesor Audio R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	element	1
4.18	KNR 506/205/1	Instalowanie różnych elementów panelowych w stojakach, adaptacyjny punkt agresji mikrofonów pomiarowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	element	1
4.19	KNR 506/205/1	Instalowanie różnych elementów panelowych w stojakach, adaptacyjny mikrofon pomiaru tła akustycznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	element	3
4.20	AL 1/109/2 (1)	Montaż akumulatora bezobsługowego, do 130 Ah	szt	4
4.21	KNR 506/804/9	Instalowanie głośników wewnętrznych w obudowach zwykłych na suficie, z tworzywa, moc głośnika 6 W R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	74
4.22	KNR 506/804/9	Instalowanie głośników wewnętrznych w obudowach zwykłych na suficie, z tworzywa, moc głośnika 6 W R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	474

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.23	KNR 506/805/6	Instalowanie głośników wewnętrznych w obudowach szczelnych na ścianie, z betonu, moc głośnika 6`W - estetyczny biały R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	86
4.24	KNR 506/803/12	Instalowanie głośników wewnętrznych w obudowach zwykłych na ścianie, z tworzywa, moc głośnika 10`W - tubowy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	12
4.25	KNR 506/405/1	Instalowanie przełącznic wewnętrznych linii głośnikowych, Moduł SFP R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	6
5	Element	<b>Testy, Programowanie i Uruchomienie systemu DSO</b>		
5.1	AL 1/601/7 (1)	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego, kroki programowe (instrukcje), do 300	szt	2
5.2	AL 1/601/8 (1)	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego, za każdy krok powyżej 300	szt	34
5.3	AL 1/603/8 (1)	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych, 128 adresów	szt	5
5.4	AL 1/604/8 (1)	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego, 1024 elementy liniowe	szt	1,00
5.5	Kalkulacja własna	Pomiary zrozumiałości mowy	kpl	1
5.6	Kalkulacja własna	Szkolenie personelu	kpl	1
5.7	Kalkulacja własna	Wykonanie projektu powykonawczego	kpl	1

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	adaptacyjny mikrofon pomiaru tła akustycznego	element	3
2.	Adaptacyjny procesor audio	element	1
3.	Adaptacyjny punkt mikrofonów pomiarowych	element	1
4.	Akumulator 12V 100Ah	szt	4
5.	Atestowany system uszczelnień ogniowych	kpl	1
6.	Gwoździe ryflowane z gazem (beton/stal) - E90	szt	17 550
7.	Interfrejs Audio /RS485	szt	3
8.	Jednostka kontroli z LCD ( 11 slotów kontrolnych)	szt	1
9.	Karta 8 wejść logicznych (slot kontrolny)	szt	1
10.	Karta kontroli 2 linii głośnikowych	szt	6
11.	Karta kontroli 4 linii głośnikowych	szt	12
12.	Kompletny Estetyczny BIAŁY Głośnik Pożarowy moc:6W,100V	kpl	86
13.	Kompletny Sufitowy Głośnik Pożarowy moc:6W,100V (średnica 13cm )	kpl	74
14.	Kompletny Sufitowy Głośnik Pożarowy moc:6W,100V (średnica 20cm)	kpl	474
15.	Menedżer zasilania	szt	1
16.	Mikrofon strażaka	szt	2
17.	Moduł światłowodowy 1,25Gbps 20km	szt	6
18.	Przewód HTKSHekw PH 90 1x2x1,4	m	5 304
19.	Przewód LgY 16mm <sup>2</sup>	m	10
20.	przewód PH90 HDGs 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	416
21.	Przewód typu HDGs 2x1,5mm <sup>2</sup> PH90	m	208
22.	Rama zasilaczy systemowych	szt	4
23.	Rozszerzenie mikrofonu strażaka ( 20 przycisków)	szt	6
24.	Szafka na mikrofon 310x300x150 RAL 3000( do cylindrycznego zamka)	szt	2
25.	światłowód FOC-2- SLT-HFFR PH120	m	1 224
26.	Tubowy Głośnik Pożarowy moc: 10W,100V - kompletny	kpl	12
27.	Uchwyt pojedynczy kabla PFT 8mm CNBOP	szt	17 550
28.	Wyłączni nadprądowy typu C	szt	1
29.	Wzmacniacz mocy 8x80W	szt	1
30.	Wzmacniacz mocy 8x160W	szt	2
31.	Zasilacz	szt	2