

---

**KOSZTORYS NAKŁADCZY**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

NAZWA INWESTYCJI : Remont sali widowiskowej Miejskiego Ośrodka Kultury

ADRES INWESTYCJI : Pabianice, ul. Kościuszki 14  
INWESTOR : Miejski Ośrodek Kultury w Pabianicach  
ADRES INWESTORA : 95-200 Pabianice, ul. Kościuszki 14  
BRANŻA : Technologia widowiskowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krzysztof Mondzielewski  
DATA OPRACOWANIA : 18.05.2017 roku

---

**NARZUTY**

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, opracowaną w oparciu o projekt budowlany, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych opisanych w charakterystyce obiektu.

Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą różnić się od ilości rzeczywiście w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót. Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie. Kosztorys należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
18.05.2017 roku

Data zatwierdzenia

1. Roboty instalacyjne:

1.2. Roboty instalacyjne elektryczne i elektroakustyczne, w szczególności:

- a) Oświetlenie sceniczne - na projektowanych podkonstrukcjach aluminiowych należy zamontować projektowane wg. projektu technologicznego oświetlenie sceniczne. Poprowadzić trasy kabli zgodnie z wytycznymi w projekcie.
- b) Nagłośnienie - należy zamontować elementy nagłośnienia zgodnie z projektem technologicznym. Wszystkie składowe systemu nagłośnienia w kolorze czarnym. Poszczególne elementy mocować przy pomocy systemowych uchwytów. Trasy kabli poprowadzić zgodnie z wytycznymi w projekcie.

2. Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę specjalistycznej aparatury i urządzeń, w zakresie oświetlenia estradowego oraz systemu projekcji multimedialnej i systemu nagłośnienia, według poniższego wykazu:

a) Oświetlenie estradowe:

- Ledwash 600+ - szt. 4,
- Source Four Zoom 25-50 - szt. 6,
- Arco PC 1000 - szt. 6,
- Source Four jr 25-50 Zoom - szt. 6,
- Robin ParFect 100 GGBW - szt. 6,
- Robin DL4X Spot - szt. 4,
- Congo Kid 512 Channels - szt. 1,
- Arti2000i 24x16A RCB - szt. 1,
- Spliter DMX DB-1-8, rack 19" - szt. 1.

b) System projekcji multimedialnej:

- Projektor cyfrowy z układem tworzącym obraz w technologii DLP, WUXGA wraz z dopasowanym obiektywem - kpl. 1,
- Konsola montażowa projektora - szt. 1,
- Metalowa szafa teletechniczna - szt. 1,
- Odtwarzacz multimedialny Blu-ray - szt. 1,
- Procesor dźwięku przestrzennego - szt. 1,
- Jednostka centralna systemu sterowania - szt. 1,
- Ekran projekcyjny elektryczny - szt. 1.

c) System nagłośnienia:

- Zestaw aktywnych kolumn głośnikowych ZGF L i ZGF P - kpl. 1,
- Zestaw głośników niskotonowych ZGN#1, 2 - kpl. 2,
- Zestaw aktywnych głośników szerokopasmowych ZGD LD i ZGD PD - kpl. 1,
- Zestaw aktywnych głośników szerokopasmowych ZGD LG i ZGD PG - kpl. 1,
- Zestaw głośników szerokopasmowych realizujących funkcję odsłuchu scenicznego ZGM#1-4 - kpl. 1,
- Procesor audio DSP1 - szt. 1,
- Sterownik Ethernetowy REG1 - szt. 1.

**ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA**

Nazwa inwestycji objęta kosztorysem inwestorskim:

"Modernizacja sali widowiskowej Miejskiego Ośrodka Kultury w Pabianicach"

Podstawa sporządzenia kosztorysu inwestorskiego:

1. Projekt budowlany.
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 roku w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym.
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego.
4. Katalogi KNR, KNNR i pozostałe.
5. Informator cenowy Sekocenbud zawierający ceny czynników produkcji
6. Dane uzyskane od producentów i dostawców.

Zakres rzeczowy kosztorysu inwestorskiego:

Wykonanie prac technologicznych, elektroakustycznych, inwestycji prowadzonej pod nazwą "Modernizacja sali widowiskowej Miejskiego Ośrodka Kultury w Pabianicach"

Sposób opracowania kosztorysu inwestorskiego:

Kosztorys opracowano metodą kalkulacji uproszczonej z zastrzeżeniem n/w uwagi.

Inne, niezbędne do opracowania kosztorysu, informacje:

W przypadkach nietypowych, nie w pełni zgodnych z opisem robót podanych w KNR, KNNR, nakłady przyjmowano w oparciu o dane, modyfikując je w zakresie R, M, S, stosownie do opisu robót podanego przez projektanta.

Parametry, na których oparto kosztorys inwestorski:

1. Koszty pośrednie (Kp) - % od (R+S)
  2. zysk (Z) - % od (R+Kp(R), S+Kp(S))
  3. koszty zakupu (Kz) - w cenie materiału
- W kosztorysie nie ujęto podatku VAT

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
<b>Remont sali widowiskowej Miejskiego Ośrodka Kultury - technologia</b>				
1	45315100-9	System projekcyjny	1	6
2	45315100-9	Oświetlenie technologiczne	7	20
3	45315100-9	Elektroakustyka	21	35
4	45450000-6	Ustroje akustyczne	36	41

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Remont sali widowiskowej Miejskiego Ośrodka Kultury - technologia</b>						
1		45315100-9	<b>System projekcyjny</b>			
1 d.1	ST-1		Uchwyt montażowy projektora. Umożliwiający montaż urządzenia w przestrzeni widowni zgodnie z projektem technologii. O konstrukcji odpowiedniej dla przeniesienia ciężaru projektora. Kolor czarny mat, malowany proszkowo	szt		
			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2 d.1	ST-1		Metalowa szafa teletechniczna typu „rack” o szerokości 19”, wymiary min. 600mm x 600mm (szerokość, głębokość). Przeznaczona dla zespołu elementów peryferyjnych. Wyposażona w kompletną instalację sygnałową, panele zasilające. Wysokość robocza min. 24U	szt		
			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3 d.1	ST-1		Dedykowany do zastosowań profesjonalnych odtwarzacz treści Blu-ray. Możliwość sterowania z pilota zdalnego sterowania, RS-232C lub IP. Możliwość ukrycia OSD (menu ekranowego). Dyskretne analogowe wyjścia dźwięku przestrzennego 7.1. Umieszczone na przednim panelu gniazdo USB pozwalające na odtwarzanie plików audio oraz obrazów. Cyfrowe koncentryczne wyjście audio oraz symetryczne wyjście XLR. Obudowa o wysokości nie więcej niż 1RU, przystosowany do montażu w szafie rack 19”.	szt		
			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4 d.1	ST-1		Procesor dźwięku, przedwzmacniacz wielokanałowego dźwięku przestrzennego. Minimum 6 wejść HDMI (1.4a, 3D, ARC) oraz jedno wyjście. Min. 2 wejścia typu component video, min. 1 wyjście. Możliwość odtwarzania plików audio z przenośnych nośników USB przez wbudowany port. Min. 1 wejście stereofoniczne na złączach XLR. Min. 8 separowanych wyjść sygnału symetrycznego na złączach XLR (7.1). Możliwość ingerencji w ustawienia barwy dźwięku, dostępny streaming muzyki z sieci internetowej (zgodnie z DLNA w wersji co najmniej 1.5). Obsługa plików WMA, MP3, WAV, MPEG-4 AAC, FLAC, JPEG. Funkcja blokowania przycisków przedniego panela. Możliwość sterowania z pilota zdalnego sterowania, RS-232C lub IP. Obudowa o wysokości nie więcej niż 4RU, przystosowany do montażu w szafie rack 19”.	szt		
			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5 d.1	ST-1		Jednostka centralna systemu sterowania urządzeń z ekranem dotykowym wyzwalającym zaprogramowane funkcje. Przekątna obrazu min. 5”, rozdzielczość ekranu min. 800x480 pikseli, kontrast min. 250:1, jasność min. 450 nits (cd/m2), podświetlanie LED, kąt widzenia min. +/- 69° horyzontalnie, - 69°/+49° pionowo, technologia dotyku: pojemnościowa. Pamięć SDRAM min. 512 MB, pamięć FLASH min. 512 MB. Wejścia min. dwukierunkowy RS-232, 2x Relays, RJ45 Ethernet control, IR/Serial jednokierunkowy, wejście cyfrowe 0 to 24 VDC. Wyjścia min. audio. Wbudowane sensory: światła i ruchu. Zasilanie: POE (PoE 802.3af, class 3) i zasilacz 12V. Dostosowany do montażu w puszcze ściiennej i nablutowej, w zestawie puszka do montażu. Waga nie więcej niż: 0,35 kg, wymiary nie więcej niż: 165 mm x 120 mm, 70 mm. Pobór prądu nie więcej niż 9 W. Możliwość pracy w temperaturze 0 - 50°C.	szt		
			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6 d.1	ST-1		Dostawa i montaż urządzeń systemu projekcji cyfrowej. Uruchomienie, konfiguracja, szkolenie obsługi. Wykonanie rozdzielnic elektrycznej TK systemu kinotechniki, oraz instalacji zasilania i sterowania urządzeń.	szt		
			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2		45315100-9	<b>Oświetlenie technologiczne</b>			
7 d.2	ST-1		Ledwash 600+	szt		
			4	szt	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
8 d.2	ST-1		Source Four Zoom 25-50, czarny	szt		
			6	szt	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
9 d.2	ST-1		Arco PC 1000	szt		
			6	szt	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10	ST-1		skrzydełka Arco 1000	szt		
d.2			6	szt	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
11	ST-1		Source Four jr 25°-50° Zoom, Czarny	szt		
d.2			6	szt	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
12	ST-1		ROBIN ParFect 100 RGBW (black - Cardboard (48+)	szt		
d.2			6	szt	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
13	ST-1		ROBIN DL4X Spot	szt		
d.2			4	szt	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
14	ST-1		ROBIN ParFect 100 RGBW (black - Cardboard (48+)	szt		
d.2			6	szt	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
15	ST-1		Source Four jr 25°-50° Zoom, Czarny	szt		
d.2			4	szt	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
16	ST-1		Congo Kid 512 Channels	szt		
d.2			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	ST-1		Art2000i 24x16A RCB	szt		
d.2			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	ST-1		Spliter DMX DB-1-8, rack 19"	szt		
d.2			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19	ST-1		Unique 2.1 230V	szt		
d.2			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20	ST-1		Okablowanie sygnałowe i zasilające	szt		
d.2			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3</b>		<b>45315100-9</b>	<b>Elektroakustyka</b>			
21	ST-1		ZGF L, ZGF P	szt		
d.3			Szczegółowy opis w osobnym pliku	szt	2.000	
			2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
22	ST-1		ZG-U	szt		
d.3			Uchwyt ścienny dla zestawów nagłośnienia frontowego, kompatybilny z oferowanymi zestawami głośnikowymi. Uchwyt powinien pozwalać na pochylenie głośnika w pionie przynajmniej o 20 stopni. Maksymalny udźwig nie mniejszy niż 45kg.	szt	6.000	
			6		<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
23	ST-1		ZGN#1,#2	szt		
d.3			Szczegółowy opis w osobnym pliku	szt	2.000	
			2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
24	ST-1		ZGD LD, ZGD PD, ZGD LG, ZGD PG	szt		
d.3			Szczegółowy opis w osobnym pliku	szt	4.000	
			4		<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
25	ST-1		ZGM#1-4	szt		
d.3			Szczegółowy opis w osobnym pliku	szt	4.000	
			4		<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
26	ST-1		DSP1 + REG1	szt		
d.3			Szczegółowy opis w osobnym pliku	szt	1.000	
			1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27	ST-1		ST1	szt		
d.3			Szafka teletechniczna, metalowa, zamykana, listwa zasilająca, półki	szt	1.000	
			1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	ST-1		PPS1, PPS2, PPS4	szt		
d.3			12 x XLR-F, 6 x XLR-M, 2 x 230V 16A, 2 x RJ45	szt	3.000	
			3		<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
29	ST-1		PPS3	szt		
d.3			12 x XLR-F, 6 x XLR-M, 2 x 230V 16A, 2 x RJ45	szt	1.000	
			1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30	ST-1		PPR1, PPR2	szt		
d.3			4 x XLR-F, 4 x RJ45, 4 x 230V 16A	szt	2.000	
			2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
31	ST-1		PKR1	szt		
d.3			Panel krosowniczy XLR: 48 x XLR-M, 24 x XLR-F, 8 x XLR-M, 4 XLR-F, montaż w szafie rack 19"	szt	1.000	
			1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	ST-1		PKR2	szt		
d.3			Panel krosowniczy RJ45, montaż w szafie rack 19", 16 x RJ45	szt	1.000	
			1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33	ST-1		SW1	szt		
d.3			Przełącznik sieciowy 8-portowy z PoE	szt	1.000	
			1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34	ST-1		Okablowanie sygnałowe i głośnikowe	szt		
d.3			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	ST-1		Montaż i uruchomienie	szt		
d.3			1	szt	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4		45450000-6	Ustroje akustyczne			
36	ST-1		Ustrójką akustyczny A	m <sup>2</sup>		
d.4			1	m <sup>2</sup>	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37	ST-1		Ustrójką akustyczny A1	m <sup>2</sup>		
d.4			1	m <sup>2</sup>	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38	ST-1		Ustrójką akustyczny B	m <sup>2</sup>		
d.4			1	m <sup>2</sup>	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39	ST-1		Ustrójką akustyczny C	m <sup>2</sup>		
d.4			1	m <sup>2</sup>	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40	ST-1		Ustrójką akustyczny D	m <sup>2</sup>		
d.4			1	m <sup>2</sup>	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	ST-1		Ustrójką akustyczny E	m <sup>2</sup>		
d.4			1	m <sup>2</sup>	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>Remont sali widowiskowej Miejskiego Ośrodka Kultury - technologia</b>						
1	45315100-9	<b>System projekcyjny</b>				
d.1		Uchwyt montażowy projektora. Umożliwiający montaż urządzenia w przestrzeni widowni zgodnie z projektem technologii. O konstrukcji odpowiedniej dla przeniesienia ciężaru projektora. Kolor czarny mat, malowany proszkowo	szt	1		
2		Metalowa szafa teletechniczna typu „rack” o szerokości 19”, wymiary min. 600mm x 600mm (szerokość, głębokość). Przeznaczona dla zespołu elementów peryferyjnych. Wyposażona w kompletną instalację sygnałową, panele zasilające. Wysokość robocza min. 24U	szt	1		
3		Dedykowany do zastosowań profesjonalnych odtwarzacz treści Blu-ray. Możliwość sterowania z pilota zdalnego sterowania, RS-232C lub IP. Możliwość ukrycia OSD (menu ekranowego). Dyskretne analogowe wyjścia dźwięku przestrzennego 7.1. Umieszczone na przednim panelu gniazdo USB pozwalające na odtwarzanie plików audio oraz obrazów. Cyfrowe koncentryczne wyjście audio oraz symetryczne wyjście XLR. Obudowa o wysokości nie więcej niż 1RU, przystosowany do montażu w szafie rack 19”.	szt	1		
4		Procesor dźwięku, przedwzmacniacz wielokanałowego dźwięku przestrzennego. Minimum 6 wejść HDMI (1.4a, 3D, ARC) oraz jedno wyjście. Min. 2 wejścia typu component video, min. 1 wyjście. Możliwość odtwarzania plików audio z przenośnych nośników USB przez wbudowany port. Min. 1 wejście stereofoniczne na złączach XLR. Min. 8 separowanych wyjść sygnału symetrycznego na złączach XLR (7.1). Możliwość ingerencji w ustawienia barwy dźwięku, dostępny streaming muzyki z sieci internetowej (zgodnie z DLNA w wersji co najmniej 1.5). Obsługa plików WMA, MP3, WAV, MPEG-4 AAC, FLAC, JPEG. Funkcja blokowania przycisków przedniego panela. Możliwość sterowania z pilota zdalnego sterowania, RS-232C lub IP. Obudowa o wysokości nie więcej niż 4RU, przystosowany do montażu w szafie rack 19”.	szt	1		
5		Jednostka centralna systemu sterowania urządzeń z ekranem dotykowym wyzwalającym zaprogramowane funkcje. Przekątna obrazu min. 5”, rozdzielczość ekranu min. 800x480 pikseli, kontrast min. 250:1, jasność min. 450 nits (cd/m2), podświetlenie LED, kąt widzenia min. +/- 69° horyzontalnie, - 69°/+49° pionowo, technologia dotyku: pojemnościowa. Pamięć SDRAM min. 512 MB, pamięć FLASH min. 512 MB. Wejścia min. dwukierunkowy RS-232, 2x Relays, RJ45 Ethernet control, IR/Serial jednokierunkowy, wejście cyfrowe 0 to 24 VDC. Wyjścia min. audio. Wbudowane sensory: światła i ruchu. Zasilanie: POE (PoE 802.3af, class 3) i zasilacz 12V. Dostosowany do montażu w puszcze ściennej i nabełkowej, w zestawie puszka do montażu. Waga nie więcej niż: 0,35 kg, wymiary nie więcej niż: 165 mm x 120 mm, 70 mm. Pobór prądu nie więcej niż 9 W. Możliwość pracy w temperaturze 0 - 50°C.	szt	1		
6		Dostawa i montaż urządzeń systemu projekcji cyfrowej. Uruchomienie, konfiguracja, szkolenie obsługi. Wykonanie rozdzielnic elektrycznej TK systemu kinotechniki, oraz instalacji zasilania i sterowania urządzeń.	szt	1		
2	45315100-9	<b>Oświetlenie technologiczne</b>				
7		Ledwash 600+	szt	4		
d.2						
8		Source Four Zoom 25-50, czarny	szt	6		
d.2						
9		Arco PC 1000	szt	6		
d.2						
10		skrzydełka Arco 1000	szt	6		
d.2						
11		Source Four jr 25°-50° Zoom, Czarny	szt	6		
d.2						
12		ROBIN ParFect 100 RGBW (black - Cardboard (48+)	szt	6		
d.2						
13		ROBIN DL4X Spot	szt	4		
d.2						
14		ROBIN ParFect 100 RGBW (black - Cardboard (48+)	szt	6		
d.2						



Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
15 d.2		Source Four jr 25°-50° Zoom, Czarny	szt	4		
16 d.2		Congo Kid 512 Channels	szt	1		
17 d.2		Art2000i 24x16A RCB	szt	1		
18 d.2		Spliter DMX DB-1-8, rack 19"	szt	1		
19 d.2		Unique 2.1 230V	szt	1		
20 d.2		Okablowanie sygnałowe i zasilające	szt	1		
<b>3</b>	<b>45315100-9</b>	<b>Elektroakustyka</b>				
21 d.3		ZGF L, ZGF P Szczegółowy opis w osobnym pliku	szt	2		
22 d.3		ZG-U Uchwyt ścienny dla zestawów nagłośnienia frontowego, kompatybilny z oferowanymi zestawami głośnikowymi. Uchwyt powinien pozwalać na pochylenie głośnika w pionie przynajmniej o 20 stopni. Maksymalny udźwig nie mniejszy niż 45kg.	szt	6		
23 d.3		ZGN#1,#2 Szczegółowy opis w osobnym pliku	szt	2		
24 d.3		ZGD LD, ZGD PD, ZGD LG, ZGD PG Szczegółowy opis w osobnym pliku	szt	4		
25 d.3		ZGM#1-4 Szczegółowy opis w osobnym pliku	szt	4		
26 d.3		DSP1 + REG1 Szczegółowy opis w osobnym pliku	szt	1		
27 d.3		ST1 Szafka teletechniczna, metalowa, zamykana, listwa zasilająca, półki	szt	1		
28 d.3		PPS1, PPS2, PPS4 12 x XLR-F, 6 x XLR-M, 2 x 230V 16A, 2 x RJ45	szt	3		
29 d.3		PPS3 12 x XLR-F, 6 x XLR-M, 2 x 230V 16A, 2 x RJ45	szt	1		
30 d.3		PPR1, PPR2 4 x XLR-F, 4 x RJ45, 4 x 230V 16A	szt	2		
31 d.3		PKR1 Panel krosowniczy XLR: 48 x XLR-M, 24 x XLR-F, 8 x XLR-M, 4 XLR-F, montaż w szafie rack 19"	szt	1		
32 d.3		PKR2 Panel krosowniczy RJ45, montaż w szafie rack 19", 16 x RJ45	szt	1		
33 d.3		SW1 Przełącznik sieciowy 8-portowy z PoE	szt	1		
34 d.3		Okablowanie sygnałowe i głośnikowe	szt	1		
35 d.3		Montaż i uruchomienie	szt	1		
<b>4</b>	<b>45450000-6</b>	<b>Ustroje akustyczne</b>				
36 d.4		Ustrókja akustyczny A	m <sup>2</sup>	1		
37 d.4		Ustrókja akustyczny A1	m <sup>2</sup>	1		
38 d.4		Ustrókja akustyczny B	m <sup>2</sup>	1		
39 d.4		Ustrókja akustyczny C	m <sup>2</sup>	1		
40 d.4		Ustrókja akustyczny D	m <sup>2</sup>	1		
41 d.4		Ustrókja akustyczny E	m <sup>2</sup>	1		

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	<b>RAZEM</b>
RAZEM	
<b>OGÓŁEM</b>	

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 6	System projekcyjny					
2	7 - 20	Oświetlenie technologiczne					
3	21 - 35	Elektroakustyka					
4	36 - 41	Ustroje akustyczne					
		RAZEM					
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	System projekcyjny				
2	Oświetlenie technologiczne				
3	Elektroakustyka				
4	Ustroje akustyczne				
	RAZEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	45315100-9	System projekcyjny						
2	45315100-9	Oświetlenie technologiczne						
3	45315100-9	Elektroakustyka						
4	45450000-6	Ustroje akustyczne						

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
-----	-------	----	-------	----------	----------	---------------	---------	-------

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
-----	-------	----	-------	------------	---------

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
-----	-------	----	-------	------------	---------

Słownie: