

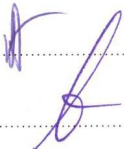
**Przedmiar robót**

**SYSTEM MONITORINGU WIZYJNEGO**

Data: 2011-04-01  
Budowa: SYSTEM TELEWIZJI OBSERWACYJNEJ  
Kody CPV: 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten  
Obiekt: MUZEUM JÓZEFA IGNACEGO KRASZEWSKIEGO  
Zamawiający: MUZEUM JÓZEFA IGNACEGO KRASZEWSKIEGO- ROMANÓW 21-518 SOSNÓWKA  
Jednostka opracowująca kosztorys: PPHU ALMIX Sp z o.o.  
20-469 LUBLIN ul. Budowlana 30A

Kosztorys opracowali:

Zbigniew Augustyniak, Opracował



Jerzy Lewandowski, Sprawdzający

Sprawdzający:

Zamawiający:

Wykonawca:

## Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jedn.		
					R	M	S
<b>1 Instalacja przewodowa</b>							
<b>1.1 Element</b>							
1.1.1 KNR 403/1001/20 Wykucie bruzd dla rur Fi 21 ręcznie, podłoże: cegła						120	m
Elektromonter grupa II	r-g	0,3812	0,38120				
1.1.2 KNR 508/109/2 Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi 21 mm						120	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0914	0,09140				
Rura elektroinstalacyjna RKLS peszel Fi:21 mm	m	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.1.3 KNR 403/1001/20 Wykucie bruzd dla rur Fi 29 ręcznie, podłoże: cegła						15	m
Elektromonter grupa II	r-g	0,3812	0,38120				
1.1.4 KNR 508/109/4 Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi 29 mm						15	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,105	0,10500				
Rura elektroinstalacyjna RKLS peszel Fi:29 mm	m	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.1.5 KNR 403/1001/26 Wykucie bruzd dla rur Fi 36 ręcznie, podłoże: cegła						35	m
Elektromonter grupa II	r-g	0,5397	0,53970				
1.1.6 KNR 508/109/4 Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi:36 mm						35	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,1051	0,10510				
Rura elektroinstalacyjna RKLS peszel Fi:36 mm	m	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.1.7 KNR 403/1001/32 Wykucie bruzd dla rur Fi 44 ręcznie, podłoże: cegła						15	m
Elektromonter grupa II	r-g	0,6993	0,69930				
1.1.8 KNR 508/109/4 Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże betonowe, rura Fi:44 mm						15	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,1051	0,10510				
Rura elektroinstalacyjna RKLS peszel Fi:44 mm	m	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.1.9 KNR 508/207/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> -YDYzo 3x2,5						60	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0347	0,03470				
Przewód YDYpzo 450/750V 3x2,5-mm <sup>2</sup>	m	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.1.10 KNR 508/207/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, - OMY 2x1,5						500	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0347	0,03470				
Przewód OMY 2x1,5-mm <sup>2</sup>	m	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.1.11 KNR 508/207/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej- UTP4x2x0,5 kat.e						580	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0347	0,03470				
Przewód UTP 4x2x0,5 kat.5e	mb	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.1.12 KNR 508/207/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> -OMY 2x2,5						80	m
Elektromonter grupa III	r-g	0,0347	0,03470				
Przewód OMY 2x2,5-mm <sup>2</sup>	m	1,04	1,04000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jedn.		
					R	M	S
1.1.13 KNNR 5/303/9 Puszki z tworzywa sztucznego, -PK8D-170							5 szt
Robotnicy	r-g	0,471	0,47100				
Puszka odgałęźna PK 8D-170mm	szt	1,02	1,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.1.14 KNNR 5/303/8 Puszki z tworzywa sztucznego, puszką N90x90F							11 szt
Robotnicy	r-g	0,596	0,59600				
Puszka odgałęźna izolacyjna N90x90F	szt	1,02	1,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.1.15 KNR 403/1004/20 Analog.Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 80 cm,							14 otwór
Elektromonter grupa II	r-g	3,1889	3,18890				
1.1.16 KNR 403/1012/2 Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm							185 m
Elektromonter grupa II	r-g	0,0525	0,05250				
<b>Podsumowanie elementu</b>							<b>Razem</b>
<b>Ogółem Element</b>							<b>Razem</b>
<b>Podsumowanie rozdziału</b>							<b>Razem</b>
<b>Razem</b>							<b>Wartość rozdziału netto:</b>

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jedn.		
					R	M	S
<b>2 Montaż urządzeń systemu CCTV</b>							
<b>2.1 Element</b>							
2.1.1 AL 1 0501-02 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej-kamery, monitory. Kamera TVU zewnętrzna							
Monter sieci elektrotrakcyjnej grupa IV	r-g	9,25	9,25000				3 szt
Kamera dualna IP z IR w ob. zewn.	szt	1	1,00000				
2.1.2 AL 1/501/1 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej- kamery,monitory-kamera TVU wewnętrzna							
Robocizna	r-g	3,36	3,36000				3 szt
Kamera stacjonarna megapikselowa IP z IR w obudowie kopułowej	szt	1	1,00000				
2.1.3 AL 1 0501-01 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej-kamery, monitory. Kamera TVU wewnętrzna							
Monter sieci elektrotrakcyjnej grupa IV	r-g	3,36	3,36000				10 szt
Kamera stacjonarna megapikselowa IP w obudowie kopułowej	szt	1	1,00000				
2.1.4 AL 1/501/1 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej- kamery,monitory-kamera TVU wewnętrzna-obrotowa							
Robocizna	r-g	3,36	3,36000				2 szt
Mini kamera obrotowa IP	szt	1	1,00000				
2.1.5 AL 1/505/3 Dodatki za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU-dodatek za utrudnienia przy montażu-masa elementu powyżej 2,5kg-uchyt sufitowy do kam. obrotowej							
Robocizna	r-g	0,18	0,18000				2 szt
Uchwyt sufitowy kamery obrotowej	szt	1	1,00000				
2.1.6 AL 1 0505-01 Dodatki za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU. Dodatek za utrudnienia przy montażu kamer obrotowych							
Monter sieci elektrotrakcyjnej grupa IV	r-g	0,1	0,10000				2 szt
2.1.7 AL 1 0503-04 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej-dekodery ruchu, urządzenia zapisujące. Dysk twardy 2TB							
Monter sieci elektrotrakcyjnej grupa IV	r-g	2,87	2,87000				5 szt
Dysk twardy 2TB	szt	1	1,00000				
2.1.8 AL 1/701/1 Montaż zestawu PC- Serwer oprogramowanie systemowe							
Robocizna	r-g	33,7	33,70000				1 szt
Zestaw PC-Serwer	kpl	1	1,00000				
2.1.9 AL 1/702/4 Oprogramowanie zarządzające i nadzorujące systemy alarmowe-zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności w MB, do 20							
Robocizna	r-g	1,48	1,48000				1 szt
Oprogramowanie Serwera	szt	1	1,00000				
2.1.10 AL 1 0501-03 Montaż elementów systemu telewizji użytkowej-kamery, monitory. Monitor CCTV							
Monter sieci elektrotrakcyjnej grupa IV	r-g	1,93	1,93000				1 szt
Monitor LCD "23"	szt	1	1,00000				
2.1.11 AL 1/112/4 Montaż zasilacza- zasilacz do 12V DC o mocy w W, do 40							
Robocizna	r-g	3,77	3,77000				1 szt
Zasilacz kamer 12VDC/3A	szt	1	1,00000				
2.1.12 AL 1/112/5 Montaż zasilacza - zasilacz do 24V AC o mocy w W, do 65							
Robocizna	r-g	4,71	4,71000				1 szt
Zasilacz kamer 24V/AC/4A	szt	1	1,00000				
2.1.13 AL 1/112/5 Montaż zasilacza - zasilacz do 12V DC o mocy w W, do 65							
Robocizna	r-g	4,71	4,71000				2 szt
Zasilacz kamer 12VDC/10A	szt	1	1,00000				
2.1.14 KNR 501/812/3 Ustawienie szafy Rack							
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	2,06	2,06000				1 szt
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	1,56	1,56000				
Robotnicy grupa I	r-g	4,85	4,85000				
Szafa Rack 22U(800x900)	szt	1	1,00000				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jedn.		
					R	M	S
2.1.15 KNR 501/817/1 Analog.Montaż ochronnika krosowego, łączówki-wyposażenia szafy Rack-półka							3 szt
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II Półka stała do szafy 19"	r-g szt	1,57 1	1,57000 1,00000				
2.1.16 KNR 501/817/1 Analog.Montaż ochronnika krosowego, łączówki-wyposażenia szafy Rack-listwa zasilająca							1 szt
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II Listwa zasilająca do szafy 19"( 5x230)	r-g szt	1,57 1	1,57000 1,00000				
2.1.17 KNR 501/817/1 Montaż ochronnika krosowego, łączówki-panel wentylacyjny							1 szt
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II Panel wentylacyjny 2 wentylatory	r-g kpl	1,57 1	1,57000 1,00000				
2.1.18 AL 1 0112-06 Analog Montaż zasilacza -UPS-a							2 szt
Monter sieci elektrotrakcyjnej grupa IV Zasilacz UPS 3000VA	r-g szt	5,89 1	5,89000 1,00000				
2.1.19 AL 1 0112-06 Montaż bateri UPS-a							2 szt
Monter sieci elektrotrakcyjnej grupa IV Moduł bateri -do UPS-a	r-g szt	5,89 1	5,89000 1,00000				
2.1.20 AL 1/701/3 Analog.Montaż zestawu PC- Switch 24 porty							1 szt
Robocizna Switch 24 porty	r-g szt	1,59 1	1,59000 1,00000				
2.1.21 AL 1/701/2 Analog.Montaż zestawu PC-Routera							1 szt
Robocizna Router	r-g szt	1,767 1	1,76700 1,00000				
2.1.22 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy							2 szt
Robotnicy Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S191 B 16A	r-g szt	0,18 1	0,18000 1,00000				
2.1.23 KNNR 5/407/3 (2) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy							1 szt
Robotnicy Wyłącznik różnicowo-prądowy P191, 2-biegunowy B16A/30mA	r-g szt	0,22 1	0,22000 1,00000				
2.1.24 KNR 506/1614/2 Sprawdzenie i uruchomienie -tor wizji							18 szt
Monter grupa III	r-g	3,06	2,92230				
2.1.25 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy							2 pomiar
Robotnicy	r-g	1,3	1,30000				
2.1.26 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza							1 próba
Robotnicy	r-g	0,33	0,33000				
2.1.27 KNR 506/1614/2 Sprawdzenie i uruchomienie -linie zasilające							18 szt
Monter grupa III	r-g	3,06	2,92230				
2.1.28 AL 1 0604-05 Praca próbna i testowanie systemu CCTV							1 szt
Monter sieci elektrotrakcyjnej grupa IV	r-g	28,6	28,60000				
<b>Podsumowanie elementu</b>							<b>Razem</b>
<b>Ogółem Element</b>							<b>Razem</b>
<b>Podsumowanie rozdziału</b>							<b>Razem</b>
<b>Razem</b>							<b>Wartość rozdziału netto:</b>

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jedn.		
					R	M	S
<b>3 System zliczający</b>							
<b>3.1 Element</b>							
3.1.1 AL 1/301/5							
Analogia. Montaż elementów systemu kontroli dostępu- system zliczający osoby wchodzące.							
Robocizna							1 szt
System zliczania osób- dla dwóch przejść- na wejście.-zliczanie -licznik.	r-g szt	19,87 1	19,87000 1,00000				
<b>Podsumowanie elementu</b>							<b>Razem</b>
<b>Ogółem Element</b>							<b>Razem</b>
<b>Podsumowanie rozdziału</b>							<b>Razem</b>
<b>Razem</b>							<b>Razem</b>
<b>Wartość rozdziału netto:</b>							
<b>Podsumowanie kosztorysu</b>							<b>Razem</b>
<b>Razem</b>							<b>Razem</b>
<b>Wartość kosztorysu netto:</b>							

### Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 Instalacja przewodowa</b>			
<b>1.1 Element</b>			
1.1.1 KNNR 5/110/4 Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ścienne), przykręcane na cegle	5		m
1.1.2 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup> -OMY 3x1,5	10		m
1.1.3 KNNR 5/212/1 Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup> -YTKSY 3x2x0,5	10		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>2 Montaż urządzeń systemu przekazywania alarmów po torze GSM</b>			
<b>2.1 Element</b>			
2.1.1 AL 1/114/3 Montaż obudowy- Obudowa modułu GSM	1		szt
2.1.2 AL 1/115/4 Montaż urządzenia zdalnej transmisji i minitoringu-Interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący sieć bezprzewodową- moduł GSM	1		szt
2.1.3 AL 1/106/2 Analog.Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - Nadajnika/odbiornika sygnałów (monitoringu)-zestaw programujący	1		szt
2.1.4 AL 1/106/1 Analog.Montaż dodatkowej karty funkcyjnej Zdalnej transmisji sygnałów (monitoringu)-moduł telefonu przemysłowego.	1		szt
2.1.5 KNR 506/1402/1 Analog.Montaż anteny przemysłowej GSM R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
2.1.6 AL 1/112/4 Montaż zasilacza- zasilacz do 12V DC o mocy w W, do 40- Zasilacz 12VDC/2A	1		szt
2.1.7 AL 1/109/2 Montaż akumulatora bezobsługowego- Akumulator bezobsługowy o pojemności w Ah do 130- akumulator 17Ah	1		szt
2.1.8 KNR 508/402/1 Analog.Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia,- konektor przemysłowy	1		szt
2.1.9 KNNR 5/1204/6 Montaż końcówek kablowych- wej modułu	8		szt
2.1.10 AL 1/601/1 Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego-oprogramowanie systemu alarmowego o ilości kroków programów (instrukcji) do 25	1		szt
2.1.11 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	1		pomiar