

**OBIAR ROBÓT****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : PROJEKT REMONTU W BUDYNKU E

ADRES INWESTYCJI : UL. FORTECZNA 12, 61-362 POZNAŃ  
INWESTOR : SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT METALI NIEŻELAZNYCH ODDZIAŁ W POZNANIU.ADRES INWESTORA : UL. FORTECZNA 12, 61-362 POZNAŃ  
BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNESPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Bartecki  
DATA OPRACOWANIA : 10.2023Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : 2 kw. 2023      Ceny materiałów producentów i dostawców (Intercenbud)**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R+S
Zysk [Z] .....	% R+S+Kp(R+S)
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT :	zł
Podatek VAT :	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót :	zł

**Słownie:****Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu**

Uwaga:

1. Kalkulacja nie zawiera cen oprav oświetlenie podstawowego i awaryjnego. Zakres ten został ujęty w kosztorysie branży architektonicznej.
2. W kosztorysie ujęto 4 oprawy awaryjne, które nie zostały uwzględnione w projekcie aranżacji:
  - oprawa AW2 - 1 szt.
  - oprawa AW3- 2szt.
  - oprawa AW4 - 1 szt.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
10.2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Rozdzielnice	1.1	1.2
2	Instalacje elektryczne w budynku	2.1.1	2.3.27
2.1	Zabezpieczenie istniejących instalacji	2.1.1	2.1.2
2.2	Trasy kablowe, rury osłonowe i instalacyjne w budynku	2.2.1	2.2.5
2.3	Instalacja oświetleniowa i gniazd 230V	2.3.1	2.3.27
3	Instalacja wyrównawcza obiektu	3.1	3.3
4	Instalacja odgromowa - dostosowanie do montażu klimatyzacji	4.1	4.3
5	Pomiary	5.1	5.1
6	Prace uzupełniające	6.1	6.3

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.1 - 1.2	Rozdzielnice					
2	2.1.1 - 2.3.27	Instalacje elektryczne w budynku					
2.1	2.1.1 - 2.1.2	Zabezpieczenie istniejących instalacji					
2.2	2.2.1 - 2.2.5	Trasy kablowe, rury osłonowe i instalacyjne w budynku					
2.3	2.3.1 - 2.3.27	Instalacja oświetleniowa i gniazd 230V					
3	3.1 - 3.3	Instalacja wyrównawcza obiektu					
4	4.1 - 4.3	Instalacja odgromowa - dostosowanie do montażu klimatyzacji					
5	5.1 - 5.1	Pomiary					
6	6.1 - 6.3	Prace uzupełniające					
		RAZEM netto					
		VAT					
		Razem brutto					
Ogółem wartość kosztorysowa robót							
W tym:							
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							
Podatek VAT							

Słownie:

## 1 Rozdzielnice

## 2 Instalacje elektryczne w budynku

## 2.1 Zabezpieczenie istniejących instalacji

## 2.2 Trasy kablowe, rury osłonowe i instalacyjne w budynku

## 2.3 Instalacja oświetleniowa i gniazd 230V

Lp.	Nr spec.techn.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>Rozdzielnice</b>			
1.1	STE(S) 01.01	KNNR 5 0404-08	Adaptacja Rozdzielnica R4 - rozbudowa - wyposażenie wg. projektu. 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.2	STE(S) 01.01	KNNR 5 0404-08	Adaptacja - wykonanie pomiarów sprawdzających i identyfikujących obwody lub odbiorniki energii. 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2</b>			<b>Instalacje elektryczne w budynku</b>			
<b>2.1</b>			<b>Zabezpieczenie istniejących instalacji</b>			
2.1.1	STE(S) 01.01		Zabezpieczenie istniejących obwodów na czas prac budowlanych 1	kpl. kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.1.2	STE(S) 01.01		Zabezpieczenie istniejących urządzeń i rozdzielnic na czas prac budowlanych 1	kpl. kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2.2</b>			<b>Trasy kablowe, rury osłonowe i instalacyjne w budynku</b>			
2.2.1	STE(S) 01.01	KNR 4-03 1129-01	Adaptacja Demontaż istniejących wyłączników oświetlenia 1	kpl. kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.2.2	STE(S) 01.01	KNR 4-03 1134-01	Demontaż opraw świetłkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym 6	szt. szt.	 6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
2.2.3	STE(S) 01.01	KNNR 5 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do cegły. Listwy układane w komunikacji dla nowych obwodów 36	m m	 36,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>36,000</b>
2.2.4	STE(S) 01.01	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle 10	m m	 10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
2.2.5	STE(S) 01.01	KNR 4-01 0705-07	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy z przewodami elektrycznymi 10	m m	 10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
<b>2.3</b>			<b>Instalacja oświetleniowa i gniazd 230V</b>			
2.3.1	STE(S) 01.01	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym Dla gniazd IP20/IP44 podwójnych (poz.2.3.9)	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
2.3.2	STE(S) 01.01	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym Dla gniazd IP20/IP44 trzykrotnych 1+1	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
2.3.3	STE(S) 01.01	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym Dla łączników instalacyjnych poz.2.3.19	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2.3.4	STE(S) 01.01	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym Dla czujek ruchu 4	szt. szt.	 4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
2.3.5	STE(S) 01.01	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm poz.2.3.3	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## 2.3 Instalacja oświetleniowa i gniazd 230V

Lp.	Nr spec.techn.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2. 3.6	STE(S) 01.01	KNNR 5 0302-02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm  poz.2.3.1/2	szt.  szt.	  1,000	  <b>RAZEM</b> <b>1,000</b>
2. 3.7	STE(S) 01.01	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na za- prawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w pod- łożu ceglanym Dla puszek podtynkowych poz.2.3.8	szt.  szt.	  10,000	  <b>RAZEM</b> <b>10,000</b>
2. 3.8	STE(S) 01.01	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu cegla- nym Dla puszek natynkowych 10	szt.  szt.	  10,000	  <b>RAZEM</b> <b>10,000</b>
2. 3.9	STE(S) 01.01	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekro- ju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> <i>Gniazdo wtyczkowe p/t 2P+Z 16A/230V IP20</i> 2	szt.  szt.	  2,000	  <b>RAZEM</b> <b>2,000</b>
2. 3. 10	STE(S) 01.01	KNR AT- 21 0108- 03	Puszka podłogowa 215x255mm o regulowanej wysokości 75-105mm - dla min. 18modułów  1	szt.  szt.	  1,000	  <b>RAZEM</b> <b>1,000</b>
2. 3. 11		KNR AT- 21 0107- 01	Uzbrajanie kaset podłogowych - montaż gniazd zasilających  3	szt.  szt.	  3,000	  <b>RAZEM</b> <b>3,000</b>
2. 3. 12		KNR AT- 21 0107- 01	Uzbrajanie kaset podłogowych - montaż gniazd zasilających  2	szt.  szt.	  2,000	  <b>RAZEM</b> <b>2,000</b>
2. 3. 13		KNR AT- 21 0107- 01	Uzbrajanie kaset podłogowych - montaż gniazd zasilających  1	szt.  szt.	  1,000	  <b>RAZEM</b> <b>1,000</b>
2. 3. 14	STE(S) 01.01	KNNR 5 0103-03	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie  92	m  m	  92,000	  <b>RAZEM</b> <b>92,000</b>
2. 3. 15	STE(S) 01.01	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur RG1=>1F JZPC <i>Kabel elektroenergetyczny miedziany YKXS 0,6/1kV 3x4,0 mm<sup>2</sup>, CPR Eca</i> 95	m  m	  95,000	  <b>RAZEM</b> <b>95,000</b>
2. 3. 16	STE(S) 01.01	KNNR 5 0304-01	Adaptacja Wypust kablowy <i>wypust kablowy, 1-fazowy, zasilanie jednostki zewnętrznej klimatyzacji przewodem 1-faz.,pozostawić 1m zapasu przewodu. Kabel wyprowadzić na dach osobnym szczelnym systemowym prze- pustem.</i> 2	szt.  szt.	  2,000	  <b>RAZEM</b> <b>2,000</b>
2. 3. 17	STE(S) 01.01	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur JZK=>JWK <i>Kabel UTP kat.5e U/UTP 4x2x0,5, CPR Eca</i> 110	m  m	  110,000	  <b>RAZEM</b> <b>110,000</b>

2.3 Instalacja oświetleniowa i gniazd 230V  
3 Instalacja wyrównawcza obiektu

Lp.	Nr spec.techn.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2. 3. 18	STE(S) 01.01	KNNR 5 0304-01	Adaptacja Wypust kablowy Wypust kablowy, 1-fazowy, Zasilanie jednostki wewnętrznej klimatyzacji (JWK) (przewód od jednostki zewnętrznej), pozostawić 1m zapasu przewodu. Przewód prowadzony wraz z rurkami czynnika. 2	szt.    szt.	    2,000	    2,000
2. 3. 19	STE(S) 01.01	KNNR 5 0306-03	Łącznik grupowy jednobiegunowy IP20  1	szt.   szt.	   1,000	   1,000
2. 3. 20	STE(S) 01.01	KNNR 5 0502-03	Oprawa AW2 wg specyfikacji w projekcie Oprawa AW2 - awaryjna LED 1*3W z modulem 1h (premium), IP 65, 352lm, 6, 1W, jednozadaniowa, z autotestem, soczewka symetryczna szeroka, praca na ciemno, do wbudowania w sufit podwieszany - wg specyfikacji w projekcie 1	kpl.   kpl.	   1,000	   1,000
2. 3. 21	STE(S) 01.01	KNNR 5 0502-03	Oprawa AW3 wg specyfikacji w projekcie Oprawa AW3 - awaryjna LED 1*1W z modulem 1h (premium), IP 65, 140lm, 2, 1W, jednozadaniowa, z autotestem, soczewka asymetryczna szeroka, praca na ciemno, do wbudowania w sufit podwieszany. Zamontować 1m od frontu urządzenia ppoż. (np. gaśnica) - wg specyfikacji w projekcie 2	kpl.   kpl.	   2,000	   2,000
2. 3. 22	STE(S) 01.01	KNNR 5 0502-03	Oprawa AW3 wg specyfikacji w projekcie Oprawa AW4 - oświetlenie wyjść, natynkowa, LED, 3x1W, IP66, IK10. Oprawa wyposażona w moduł awaryjny z autotestem, praca na ciemno, czas pracy 1h. Dodatkowo wyposażyć w układ grzewczy dla modułu awaryjnego lub moduł awaryjny montować w oddzielnej puszcze hermetycznej wewnątrz budynku (w odległości nie większej niż 1,0m od oprawy). Oprawę zamontować nad otworem drzwiowym - wg specyfikacji w projekcie 1	kpl.   kpl.	   1,000	   1,000
2. 3. 23		NNRNKB 202 1621- 01	Adaptacja Demontaż i montaż daszku nad wejściem do budynku (konstrukcja stalowa z okładziną poliwęglanową) 2	m <sup>2</sup> rzutu  m <sup>2</sup> rzutu	   2,000	   2,000
2. 3. 24	STE(S) 01.01	KNNR 5 0209-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/pod tynkiem/w rurach osłonowych Obwody oświetlenia Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 2x1,5 mm2, 750 V, CPR Eca (5+poz.2.3.20+8)*6	m   m	   84,000	   84,000
2. 3. 25	STE(S) 01.01	KNNR 5 0209-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/pod tynkiem/w rurach osłonowych Obwody oświetlenia Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V, CPR Eca 75	m   m	   75,000	   75,000
2. 3. 26	STE(S) 01.01	KNNR 5 0209-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/pod tynkiem/w rurach osłonowych Obwody gniazd 230V Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V, CPR Eca (poz.2.3.9+poz.2.3.16)*17	m   m	   68,000	   68,000
2. 3. 27	STE(S) 01.01	KNNR 5 0209-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/pod tynkiem/w rurach osłonowych Kabel UTP kat.6 U/UTP 4x2x0,57, CPR Eca 25	m   m	   25,000	   25,000
					RAZEM	25,000

- 3 Instalacja wyrównawcza obiektu  
 4 Instalacja odgromowa - dostosowanie do montażu klimatyzacji  
 5 Pomiary  
 6 Prace uzupełniające

Lp.	Nr spec.techn.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>3</b>			<b>Instalacja wyrównawcza obiektu</b>			
3.1	STE(S) 01.01	KNNR 5 0406-01	Szyna wyrównawcza LSU 1	szt. szt.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
3.2	STE(S) 01.01	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe Ekwpotencjalizacja podkonstrukcji metalowej elewacji <i>Przewód miedziany LgYżo 25 mm<sup>2</sup>, 750 V</i> 15	m m	 15,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
3.3	STE(S) 01.01	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>4</b>			<b>Instalacja odgromowa - dostosowanie do montażu klimatyzacji</b>			
4.1	STE(S) 01.01	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach <i>Pręty stalowe ocynkowane DFe 8mm</i> 5	m m	 5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
4.2	STE(S) 01.01	KNNR 5 0612-01 analogia	Złącza odgałęźnej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu 2	szt. szt.	 2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
4.3	STE(S) 01.01	KNNR 5 0615-06	Iglica odgromowa h=3,0m <i>Iglica odgromowa h=3,0m. Maszt odgromowy z podstawą betonową 75kg, Wiatr 155km/h, monowany na dachu pokrytym papą + dodatkowy arkusz papy po podstawie masztu)</i> 1	kpl. kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>5</b>			<b>Pomiary</b>			
5.1	STE(S) 01.01	kalk. włas- na	Pomiary odbiorcze instalacji 1	kpl. kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>6</b>			<b>Prace uzupełniające</b>			
6.1	STE(S) 01.01	KNNR 5 1209-06	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 3	otw. otw.	 3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
6.2	STE(S) 01.01	KNNR 5 1209-0302	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 50 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu 4	otw. otw.	 4,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
6.3	STE(S) 01.01	kalk. włas- na	Dostawa i montaż przepustu systemowego w stropie 1	kpl. kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

1 Rozdzielnice

2 Instalacje elektryczne w budynku

2.1 Zabezpiecznie istniejących instalacji

2.2 Trasy kablowe, rury osłonowe i instalacyjne w budynku

2.3 Instalacja oświetleniowa i gniazd 230V

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>		<b>Rozdzielnice</b>				
1.1	KNNR 5 0404-08	Adaptacja Rozdzielnic R4 - rozbudowa - wyposażenie wg. projektu.	szt.	1		
1.2	KNNR 5 0404-08	Adaptacja - wykonanie pomiarów sprawdzających i identyfikujących obwody lub odbiorniki energii.	szt.	1		
<b>Razem dział: Rozdzielnice</b>						
<b>2</b>		<b>Instalacje elektryczne w budynku</b>				
<b>2.1</b>		<b>Zabezpiecznie istniejących instalacji</b>				
2.1.1		Zabezpieczenie istniejących obwodów na czas prac budowlanych	kpl.	1		
2.1.2		Zabezpieczenie istniejących urządzeń i rozdzielnic na czas prac budowlanych	kpl.	1		
<b>2.2</b>		<b>Trasy kablowe, rury osłonowe i instalacyjne w budynku</b>				
2.2.1	KNR 4-03 1129-01	Adaptacja Demontaż istniejących wyłączników oświetlenia	kpl.	1		
2.2.2	KNR 4-03 1134-01	Demontaż opraw świetłówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt.	6		
2.2.3	KNNR 5 0110-04	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane do cegły. Listwy układane w komunikacji dla nowych obwodów	m	36		
2.2.4	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	10		
2.2.5	KNR 4-01 0705-07	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy z przewodami elektrycznymi	m	10		
<b>2.3</b>		<b>Instalacja oświetleniowa i gniazd 230V</b>				
2.3.1	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym Dla gniazd IP20/IP44 podwójnych	szt.	(poz.2.3.9) = 2,000		
2.3.2	KNNR 5 0301-211	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym Dla gniazd IP20/IP44 trzykrotnych	szt.	1+1 = 2,000		
2.3.3	KNNR 5 0301-311	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym Dla łączników instalacyjnych	szt.	poz.2.3.19 = 1,000		
2.3.4	KNNR 5 0301-402	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym Dla czujek ruchu	szt.	4		
2.3.5	KNNR 5 0302-501	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	poz.2.3.3 = 1,000		
2.3.6	KNNR 5 0302-602	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm	szt.	poz.2.3.1/2 = 1,000		
2.3.7	KNNR 5 0301-711	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym Dla puszek podtynkowych	szt.	poz.2.3.8 = 10,000		
2.3.8	KNNR 5 0301-802	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym Dla puszek natynkowych	szt.	10		
2.3.9	KNNR 5 0308-903	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> Gniazdo wtyczkowe p/t 2P+Z 16A/230V IP20	szt.	2		
2.3.10	KNR AT-21 0108-03	Puszka podłogowa 215x255mm o regulowanej wysokości 75-105mm - dla min. 18modułów	szt.	1		
2.3.11	KNR AT-21 0107-01	Uzbrajanie kaset podłogowych - montaż gniazd zasilających	szt.	3		
2.3.12	KNR AT-21 0107-01	Uzbrajanie kaset podłogowych - montaż gniazd zasilających	szt.	2		
2.3.13	KNR AT-21 0107-01	Uzbrajanie kaset podłogowych - montaż gniazd zasilających	szt.	1		
2.3.14	KNNR 5 0103-03	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na beton	m	92		

## 2.3 Instalacja oświetleniowa i gniazd 230V

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2.3.15	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur RG1=>1F JZPC <i>Kabel elektroenergetyczny miedziany YKXS 0,6/1kV 3x4,0 mm<sup>2</sup>, CPR Eca</i>	m	95		
2.3.16	KNNR 5 0304-01	Adaptacja Wypust kablowy wypust kablowy, 1-fazowy, zasilanie jednostki zewnętrznej klimatyzacji przewodem 1-faz.,pozostawić 1m zapasu przewodu. <i>Kabel wyprowadzić na dach osobnym szczelnym systemowym przepustem.</i>	szt.	2		
2.3.17	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur JZK=>JWK <i>Kabel UTP kat.5e U/UTP 4x2x0,5, CPR Eca</i>	m	110		
2.3.18	KNNR 5 0304-01	Adaptacja Wypust kablowy Wypust kablowy, 1-fazowy, Zasilanie jednostki wewnętrznej klimatyzacji (JWK) (przewód od jednostki zewnętrznej), pozostawić 1m zapasu przewodu. <i>Przewód prowadzony wraz z rurkami czynnika.</i>	szt.	2		
2.3.19	KNNR 5 0306-03	Łącznik grupowy jednobiegunowy IP20	szt.	1		
2.3.20	KNNR 5 0502-03	Oprawa AW2 wg specyfikacji w projekcie <i>Oprawa AW2 - awaryjna LED 1*3W z modulem 1h (premium), IP 65, 352lm, 6,1W, jednozadaniowa, z autotestem, soczewka symetryczna szeroka, praca na ciemno, do wbudowania w sufit podwieszany - wg specyfikacji w projekcie</i>	kpl.	1		
2.3.21	KNNR 5 0502-03	Oprawa AW3 wg specyfikacji w projekcie <i>Oprawa AW3 - awaryjna LED 1*1W z modulem 1h (premium), IP 65, 140lm, 2,1W, jednozadaniowa, z autotestem, soczewka asymetryczna szeroka, praca na ciemno, do wbudowania w sufit podwieszany. Zamontować 1m od frontu urządzenia ppoż. (np. gaśnica) - wg specyfikacji w projekcie</i>	kpl.	2		
2.3.22	KNNR 5 0502-03	Oprawa AW3 wg specyfikacji w projekcie <i>Oprawa AW4 - oświetlenie wyjść, natynkowa, LED, 3x1W, IP66, IK10. Oprawa wyposażona w moduł awaryjny z autotestem, praca na ciemno, czas pracy 1h. Dodatkowo wyposażać w układ grzewczy dla modułu awaryjnego lub moduł awaryjny montować w oddzielnej puszcze hermetycznej wewnątrz budynku (w odległości nie większej niż 1,0m od oprawy). Oprawę zamontować nad otworem drzwiowym - wg specyfikacji w projekcie</i>	kpl.	1		
2.3.23	NNRNKB 2021621-01	Adaptacja Demontaż i montaż daszku nad wejściem do budynku (konstrukcja stalowa z okładziną poliwęglanową)	m <sup>2</sup> rzutu	2		
2.3.24	KNNR 5 0209-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/pod tynkiem/w rurach osłonowych Obwody oświetlenia <i>Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 2x1,5 mm<sup>2</sup>, 750 V, CPR Eca</i>	m	(5+poz.2.3.20+8)*6 = 84,000		
2.3.25	KNNR 5 0209-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/pod tynkiem/w rurach osłonowych Obwody oświetlenia <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x1,5; 750 V, CPR Eca</i>	m	75		
2.3.26	KNNR 5 0209-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/pod tynkiem/w rurach osłonowych Obwody gniazd 230V <i>Przewód kabelkowy miedz. YDY 3x2,5; 750 V, CPR Eca</i>	m	(poz.2.3.9+poz.2.3.16)*17 = 68,000		



2.3 Instalacja oświetleniowa i gniazd 230V

3 Instalacja wyrównawcza obiektu

4 Instalacja odgromowa - dostosowanie do montażu klimatyzacji

5 Pomiary

6 Prace uzupełniające

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2.3.27	KNNR 5 0209-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania/w przestrzeni sufitu podwieszanego/pod tynkiem/w rurach osłonowych <i>Kabel UTP kat.6 U/UTP 4x2x0,57, CPR Eca</i>	m	25		
<b>Razem dział: Instalacje elektryczne w budynku</b>						
3		<b>Instalacja wyrównawcza obiektu</b>				
3.1	KNNR 5 0406-01	Szyna wyrównawcza LSU	szt.	1		
3.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Ekwopotencjalizacja podkonstrukcji metalowej elewacji <i>Przewód miedziany LgYzo 25 mm<sup>2</sup>, 750 V</i>	m	15		
3.3	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup>	szt.	2		
<b>Razem dział: Instalacja wyrównawcza obiektu</b>						
4		<b>Instalacja odgromowa - dostosowanie do montażu klimatyzacji</b>				
4.1	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach <i>Pręty stalowe ocynkowane DFe 8mm</i>	m	5		
4.2	KNNR 5 0612-01 analogia	Złącza odgałęźnej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.	2		
4.3	KNNR 5 0615-06	Iglica odgromowa h=3,0m <i>Iglica odgromowa h=3,0m. Maszt odgromowy z podstawą betonową 75kg, Wiatr 155km/h, monowany na dachu pokrytym papą + dodatkowy arkusz papy po podstawie masztu)</i>	kpl.	1		
<b>Razem dział: Instalacja odgromowa - dostosowanie do montażu klimatyzacji</b>						
5		<b>Pomiary</b>				
5.1	kalk. własna	Pomiary odbiorcze instalacji	kpl.	1		
<b>Razem dział: Pomiary</b>						
6		<b>Prace uzupełniające</b>				
6.1	KNNR 5 1209-06	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	3		
6.2	KNNR 5 1209-0302	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 50 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.	4		
6.3	kalk. własna	Dostawa i montaż przepustu systemowego w stropie	kpl.	1		
<b>Razem dział: Prace uzupełniające</b>						
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						
<b>Podatek VAT</b>						
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						

Słownie: