

**KOSZTORYS INWESTORSKI - BRANŻA ELEKTRYCZNA**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych  
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych  
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa instalacji przeciwpożarowej oraz przebudowa oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego dla części dydaktycznej budynku Collegium Minus przy ul. Wieniawskiego 1 w Poznaniu  
ADRES INWESTYCJI : Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu  
Collegium Minus ul. Wieniawskiego 1, 61-712 Poznań  
Działka nr 33, obręb Poznań  
INWESTOR : Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu ul. Wieniawskiego 1 61-712 Poznań  
ADRES INWESTORA : ul. Wieniawskiego 1 61-712 Poznań  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Robert Wrona  
DATA OPRACOWANIA : 30-07-2020

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : II kwartał 2020

**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:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
30-07-2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>	<b>45317300-5</b>	<b>Rozdzielnie</b>						
1 KNNR 5 d.1 0404-04 analogia		Tablice rozdzielcze o masie pow. 50 kg - podłączenie 32 przewodów - Rozdzielnica RG1+TPOŻ kompletna z montażem przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 3,48+1*0,42=3,9 r-g/szt.	r-g	3,9000				
2*		-- M -- Rozdzielnica RG1+TPOŻ 1 szt./szt.	szt.	1,0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2 KNNR 5 d.1 0407-01		Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy B10A w rozdzielnicach - doposażenie tablic lokalnych (TP2.1; TP31; TP32; TRS) przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0,18 r-g/szt.	r-g	0,7200				
2*		-- M -- Wyłączniki nadprądowy 1-bieg B 10A, 6 kA 1 szt/szt.	szt	4,0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3 KNR 5-14 d.1 0604-02		Przyklejanie tabliczek opisowych przedmiar = 58 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0,03*0,955=0,02865 r-g/szt.	r-g	1,6617				
2*		-- M -- tabliczka opisowa 1 szt/szt.	szt	58,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4 KNR AT-14 d.1 0102-01		Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany U/UTP 4x2x0,5 - połączenie analizatora parametrów sieci w RG1 z istniejącą siecią Ethernet przedmiar = 50 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,017 r-g/m	r-g	0,8500				
2*		-- M -- Przewód U/UTP 4x2x0,5 LSOH 1,1 m/m	m	55,0000				
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od R)	%	2,5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Rozdzielnie Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2 45311200-2 Przycisk Przeciwpżarowego Włącznika Prądu</b>								
5	KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w	m					
d.2	1207-01	cegły, gipsie, tynku, gazobetonie						
		przedmiar = 250 m						
1*		-- R -- Robocizna 0,0798 r-g/m	r-g	19,9500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m					
d.2	1208-01	przedmiar = 250 m						
1*		-- R -- Robocizna 0,0315 r-g/m	r-g	7,8750				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7	KNNR 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie za-	m <sup>3</sup>					
d.2	1208-05	prawy cementowo-wapiennej						
		przedmiar = 250*0,03*0,03 = 0,225 m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- Robocizna 4,03 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0,9068				
2*		-- M -- Cement portlandzki, CEM I 0,191 t/m <sup>3</sup>	t	0,0430				
3*		Piasek naturalny kopany 1,1 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,2475				
4*		Ciasto wapienne 0,16 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,0360				
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8	KNR 4-01	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. IV o	m					
d.2	0705-07	szerokości do 10 cm na murach z cegieł lub						
	analogia	ścianach z betonu pokrywającego bruzdy z						
		przewodami elektrycznymi						
		przedmiar = 250 m						
1*		-- R -- Robocizna 0,44*1,5=0,66 r-g/m	r-g	165,0000				
2*		-- M -- Cement portlandzki, CEM I 0,0016 t/m	t	0,4000				
3*		Ciasto wapienne 0,0014 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,3500				
4*		Piasek naturalny kopany 0,008 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	2,0000				
5*		Woda z rurociągów 0,002 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,5000				
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
7*		-- S -- Betoniarka wolnosp. elektryczna 0,01 m-g/m	m-g	2,5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9	KNR 2-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi po-	m <sup>2</sup>					
d.2	1505-01	wierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez						
		gruntowania						
		przedmiar = 250*0,5 = 125,000 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- Robocizna 0,1391 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	17,3875				
2*		-- M -- Farba emuls. nawierzchniowa wewn. 0,2891 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	36,1375				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t 0,0003 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,0375				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10 d.2 0202-01 analogia		Montaż skrzynek i rozdzielni skrzyniowych o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez zabetonowanie do podłoża - Przycisk PWP dwuzestykowy IP65 przedmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna 1,81 r-g/szt	r-g	3,6200				
2*		-- M -- Przycisk PWP dwuzestykowy IP65 czerwony "zbij szybkę" z młoteczkiem 1 szt/szt	szt	2,0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11 d.2 0302-01 analogia		Linie zasilające prowadzone przewodem kabelkowym na tynku pojedynczo o łącznym przekroju żył do 24 mm <sup>2</sup> Cu lub 40 mm <sup>2</sup> Al na podłożu betonowym - HDGS 3x1,5mm <sup>2</sup> przedmiar = 250 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,587 r-g/m	r-g	146,7500				
2*		-- M -- Przewód HDGs-300/500V 3x1,5mm <sup>2</sup> 1,04 m/m	m	260,0000				
3*		uchwyty E90 2,7 szt/m	szt	675,0000				
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12 d.2 1308-01 analogia		Sprawdzenie i regulacja działania styczników bez wyzwalacza termicznego przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 1,32 r-g/szt.	r-g	2,6400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

Przycisk Przeciwpowozarowego Wylacznika Pradu				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzet
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3 45310000-3 Badania pomontażowe</b>								
13	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po-					
d.3	1301-02	przedmiar = 18 pomiar	miar					
1*		-- R -- Robocizna 1,76 r-g/pomiar	r-g	31,6800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po-					
d.3	1301-01	przedmiar = 19 pomiar	miar					
1*		-- R -- Robocizna 1,3 r-g/pomiar	r-g	24,7000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15	KNNR 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób					
d.3	1305-01	przedmiar = 5 prób.	.					
1*		-- R -- Robocizna 0,33 r-g/prób.	r-g	1,6500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16	KNNR 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób					
d.3	1305-02	przedmiar = 42 prób.	.					
1*		-- R -- Robocizna 0,27 r-g/prób.	r-g	11,3400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	po-					
d.3	1303-03	przedmiar = 1 pomiar	miar					
1*		-- R -- Robocizna 0,83 r-g/pomiar	r-g	0,8300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	po-					
d.3	1303-04	przedmiar = 17 pomiar	miar					
1*		-- R -- Robocizna 0,58 r-g/pomiar	r-g	9,8600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	po-					
d.3	1303-01	przedmiar = 5 pomiar	miar					
1*		-- R -- Robocizna 0,63 r-g/pomiar	r-g	3,1500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20	KNNR 5	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	po-					
d.3	1303-02	przedmiar = 14 pomiar	miar					
1*		-- R -- Robocizna 0,42 r-g/pomiar	r-g	5,8800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
21 d.3	KNNR-W 9 121-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy - oświetlenie awaryjne przedmiar = 22 punkt	punkt					
1*		-- R -- Robocizna 0,4 r-g/punkt	r-g	8,8000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
22 d.3	KNNR-W 9 121-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu przedmiar = 176 punkt	punkt					
1*		-- R -- Robocizna 0,15 r-g/punkt	r-g	26,4000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

Badania pomontażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Vat [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Rozdzielnie						
2	Przycisk Przeciwpożarowego Wyłącznika Prądu						
3	Badania pomontażowe						
	RAZEM netto						
	Vat						
	Razem brutto						

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Cement portlandzki, CEM I	t	0,4430		0,4430			
2.	Ciasto wapienne	m <sup>3</sup>	0,3860		0,3860			
3.	Farba emuls. nawierzchniowa wewn.	dm <sup>3</sup>	36,1375		36,1375			
4.	Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	2,2475		2,2475			
5.	Przewód HDGs-300/500V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	260,0000		260,0000			
6.	Przewód U/UTP 4x2x0,5 LSOH	m	55,0000		55,0000			
7.	Przycisk PWP dwuzestykowy IP65 czerwony "zbij szybke" z młoteczkiem	szt	2,0000		2,0000			
8.	Rozdzielnica RG1+TPOŻ	szt.	1,0000		1,0000			
9.	tabliczka opisowa	szt	58,0000		58,0000			
10.	uchwyty E90	szt	675,0000		675,0000			
11.	Woda z rurociągów	m <sup>3</sup>	0,5000		0,5000			
12.	Wyłączniki nadprądowy 1-bieg B 10A, 6 kA	szt	4,0000		4,0000			
13.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie: