

**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 obiektu Auli 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  
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<br>d.1 0407-01                 |                   | Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy B6A w rozdzielnicach - doposażenie RG2 przedmiar = 3 szt.                | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |                   | -- R --<br>Robocizna<br>0,18 r-g/szt.   | r-g  | 0,5400  |             |   |   |   |
| 2*                                      |                   | -- M --<br>Wyłącznik nadprądowy 1-bieg B 6A, 6kA<br>1 szt/szt.  | szt  | 3,0000  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                   |   |      |         |             |   |   |   |
| 2 KNNR 5<br>d.1 0407-01                 |                   | Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy B10A w rozdzielnicach - doposażenie RG2 przedmiar = 1 szt.               | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |                   | -- R --<br>Robocizna<br>0,18 r-g/szt.   | r-g  | 0,1800  |             |   |   |   |
| 2*                                      |                   | -- M --<br>Wyłączniki nadprądowy 1-bieg B 10A, 6 kA<br>1 szt/szt.   | szt  | 1,0000  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                   |   |      |         |             |   |   |   |
| 3 KNNR 5<br>d.1 0407-01                 |                   | Wyłącznik różnicowo-nadprądowy 1-biegunowy B6A/0,03 w rozdzielnicach - doposażenie RG2 przedmiar = 1 szt. | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |                   | -- R --<br>Robocizna<br>0,18 r-g/szt.   | r-g  | 0,1800  |             |   |   |   |
| 2*                                      |                   | -- M --<br>Wyłącznik różnicowo-nadprądowy 1P+N, AC-B6/0,03, 6kA<br>1 szt/szt.                             | szt  | 1,0000  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                   |   |      |         |             |   |   |   |
| 4 KNNR 5<br>d.1 0407-02<br>analogia     |                   | Automatyczny przełącznik faz - doposażenie RG2 przedmiar = 1 szt.   | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |                   | -- R --<br>Robocizna<br>0,26 r-g/szt.   | r-g  | 0,2600  |             |   |   |   |
| 2*                                      |                   | -- M --<br>Automatyczny przełącznik faz 16A 3x230V+N<br>1 szt./szt.                                       | szt. | 1,0000  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                   |   |      |         |             |   |   |   |
| 5 KNNR 5<br>d.1 0406-01                 |                   | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - analizator parametrów sieci (RG2) przedmiar = 1 szt.              | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |                   | -- R --<br>Robocizna<br>0,63 r-g/szt.   | r-g  | 0,6300  |             |   |   |   |
| 2*                                      |                   | -- M --<br>Analizator parametrów sieci<br>1 szt./szt.   | szt. | 1,0000  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                   |   |      |         |             |   |   |   |
| 6 KNNR 5<br>d.1 0406-01                 |                   | Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - przekładnik prądowy 3f (RG2) przedmiar = 1 szt.                   | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |                   | -- R --<br>Robocizna<br>0,63 r-g/szt.   | r-g  | 0,6300  |             |   |   |   |
|   |                   | -- M --   |      |         |             |   |   |   |

| Lp.                                     | Podstawa             | Opis   | jm   | Nakłady  | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|----------------------|--|------|----------|-------------|---|---|---|
| 2*                                      |                      | Przekładnik prądowy 3f 250/5A 1,5VA kl.0,5<br>1 szt./szt.  | szt. | 1,0000   |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                      |  |      |          |             |   |   |   |
| 7<br>d.1                                | KNNR 5<br>0404-01    | Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - Dopus-<br>sażenie RG3<br>przedmiar = 1 szt.   | szt. |          |             |   |   |   |
| 1*                                      |                      | -- R --<br>Robocizna<br>2,63 r-g/szt.  | r-g  | 2,6300   |             |   |   |   |
| 2*                                      |                      | -- M --<br>tablice rozdzielcze - doposażenie RG3<br>1 kpl./szt.  | kpl. | 1,0000   |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                      |  |      |          |             |   |   |   |
| 8<br>d.1                                | KNNR 5<br>0407-01    | Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy B10A w<br>rozdzielnicach - doposażenie tablic lokalnych<br>(R-1; TP1;R-S)<br>przedmiar = 4 szt.   | szt. |          |             |   |   |   |
| 1*                                      |                      | -- R --<br>Robocizna<br>0,18 r-g/szt.  | r-g  | 0,7200   |             |   |   |   |
| 2*                                      |                      | -- M --<br>Wyłączniki nadprądowy 1-bieg B 10A, 6 kA<br>1 szt/szt.  | szt  | 4,0000   |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                      |  |      |          |             |   |   |   |
| 9<br>d.1                                | KNR 5-14<br>0604-02  | Przyklejanie tabliczek opisowych<br>przedmiar = 15 szt.  | szt. |          |             |   |   |   |
| 1*                                      |                      | -- R --<br>Robocizna<br>0,03*0,955=0,02865 r-g/szt.  | r-g  | 0,4298   |             |   |   |   |
| 2*                                      |                      | -- M --<br>tabliczka opisowa<br>1 szt/szt.   | szt  | 15,0000  |             |   |   |   |
| 3*                                      |                      | materiały pomocnicze<br>2,5 %(od M)  | %    | 2,5000   |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                      |  |      |          |             |   |   |   |
| 10<br>d.1                               | KNR AT-14<br>0102-01 | Układanie poziomego okablowania struktural-<br>nego - odcinek poziomy, kabel miedziany U/<br>UTP 4x2x0,5 - połączenie analizatorów para-<br>metrów sieci z istniejącą siecią Ethernet<br>przedmiar = 150 m | m    |          |             |   |   |   |
| 1*                                      |                      | -- R --<br>Robocizna<br>0,017 r-g/m  | r-g  | 2,5500   |             |   |   |   |
| 2*                                      |                      | -- M --<br>Przewód U/UTP 4x2x0,5 LSOH<br>1,1 m/m   | m    | 165,0000 |             |   |   |   |
| 3*                                      |                      | materiały pomocnicze<br>2,5 %(od R)  | %    | 2,5000   |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                      |  |      |          |             |   |   |   |
| 11<br>d.1                               | KNR AT-14<br>0102-08 | Układanie poziomego okablowania struktural-<br>nego - odcinek pionowy, 1 kabel miedziany U/<br>UTP 4x2x0,5 - połączenie analizatorów para-<br>metrów sieci z istniejącą siecią Ethernet<br>przedmiar = 5 m | m    |          |             |   |   |   |
| 1*                                      |                      | -- R --<br>Robocizna<br>0,0212 r-g/m   | r-g  | 0,1060   |             |   |   |   |
| 2*                                      |                      | -- M --<br>materiały pomocnicze<br>2,5 %(od R)   | %    | 2,5000   |             |   |   |   |
| 3*                                      |                      | Przewód U/UTP 4x2x0,5 LSOH<br>1,1 m/m  | m    | 5,5000   |             |   |   |   |

| Lp.                | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|--------------------|----------|------|----|---------|-------------|---|---|---|
| Razem z narzutami: |          |      |    |         |             |   |   |   |
| Cena jednostkowa:  |          |      |    |         |             |   |   |   |

PODSUMOWANIE

|                       |       |           |           | Rozdzielnie |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|-------------|
|                       |       |           |           | Sprzęt      |
| RAZEM                 | RAZEM | Robocizna | Materiały |             |
| 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> |          |  |                 |         |             |   |   |   |
| 12 KNNR 5<br>d.2 1207-01                                      |          | Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle, gipsie, tynku, gazobetonie<br>przedmiar = 150 m   | m               |         |             |   |   |   |
| 1*  |          | -- R --<br>Robocizna<br>0,0798 r-g/m   | r-g             | 11,9700 |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa:                       |          |  |                 |         |             |   |   |   |
| 13 KNNR 5<br>d.2 1208-01                                      |          | Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm<br>przedmiar = 150 m   | m               |         |             |   |   |   |
| 1*  |          | -- R --<br>Robocizna<br>0,0315 r-g/m   | r-g             | 4,7250  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa:                       |          |  |                 |         |             |   |   |   |
| 14 KNNR 5<br>d.2 1208-05                                      |          | Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej<br>przedmiar = $150 \times 0,03 \times 0,03 = 0,135 \text{ m}^3$                                      | m <sup>3</sup>  |         |             |   |   |   |
| 1*  |          | -- R --<br>Robocizna<br>4,03 r-g/m <sup>3</sup>  | r-g             | 0,5441  |             |   |   |   |
| 2*  |          | -- M --<br>Cement portlandzki, CEM I<br>0,191 t/m <sup>3</sup>   | t               | 0,0258  |             |   |   |   |
| 3*  |          | Piasek naturalny kopany<br>1,1 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>  | m <sup>3</sup>  | 0,1485  |             |   |   |   |
| 4*  |          | Ciasto wapienne<br>0,16 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>   | m <sup>3</sup>  | 0,0216  |             |   |   |   |
| 5*  |          | materiały pomocnicze<br>2,5 %(od M)  | %               | 2,5000  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa:                       |          |  |                 |         |             |   |   |   |
| 15 KNR 4-01<br>d.2 0705-07<br>analogia                        |          | Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. IV o szerokości do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy z przewodami elektrycznymi<br>przedmiar = 150 m | m               |         |             |   |   |   |
| 1*  |          | -- R --<br>Robocizna<br>0,44*1,5=0,66 r-g/m  | r-g             | 99,0000 |             |   |   |   |
| 2*  |          | -- M --<br>Cement portlandzki, CEM I<br>0,0016 t/m   | t               | 0,2400  |             |   |   |   |
| 3*  |          | Ciasto wapienne<br>0,0014 m <sup>3</sup> /m  | m <sup>3</sup>  | 0,2100  |             |   |   |   |
| 4*  |          | Piasek naturalny kopany<br>0,008 m <sup>3</sup> /m   | m <sup>3</sup>  | 1,2000  |             |   |   |   |
| 5*  |          | Woda z rurociągów<br>0,002 m <sup>3</sup> /m   | m <sup>3</sup>  | 0,3000  |             |   |   |   |
| 6*  |          | materiały pomocnicze<br>1,5 %(od M)  | %               | 1,5000  |             |   |   |   |
| 7*  |          | -- S --<br>Betoniarka wolnosp. elektryczna<br>0,01 m-g/m   | m-g             | 1,5000  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa:                       |          |  |                 |         |             |   |   |   |
| 16 KNR 2-02<br>d.2 1505-01                                    |          | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania<br>przedmiar = $150 \times 0,5 = 75,000 \text{ m}^2$                    | m <sup>2</sup>  |         |             |   |   |   |
| 1*  |          | -- R --<br>Robocizna<br>0,1391 r-g/m <sup>2</sup>  | r-g             | 10,4325 |             |   |   |   |
| 2*  |          | -- M --<br>Farba emuls. nawierzchniowa wewn.<br>0,2891 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>   | dm <sup>3</sup> | 21,6825 |             |   |   |   |

| Lp.                                     | Podstawa | Opis   | jm   | Nakłady  | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|----------|--|------|----------|-------------|---|---|---|
| 3*                                      |          | materiały pomocnicze<br>1,5 %(od M)  | %    | 1,5000   |             |   |   |   |
| 4*                                      |          | -- S --<br>Samochód skrzyn.do 5.0t<br>0,0003 m-g/m <sup>2</sup>  | m-g  | 0,0225   |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |          |  |      |          |             |   |   |   |
| 17<br>d.2 KSNR 5<br>0302-01<br>analogia |          | Linie zasilające prowadzone przewodem kabel-<br>kowym na tynku pojedynczo o łącznym prze-<br>kroju żył do 24 mm <sup>2</sup> Cu lub 40 mm <sup>2</sup> Al na pod-<br>łożu betonowym - HDGS 3x1,5mm <sup>2</sup><br>przedmiar = 150 m | m    |          |             |   |   |   |
| 1*                                      |          | -- R --<br>Robocizna<br>0,587 r-g/m  | r-g  | 88,0500  |             |   |   |   |
| 2*                                      |          | -- M --<br>Przewód HDGs-300/500V 3x1,5mm <sup>2</sup><br>1,04 m/m  | m    | 156,0000 |             |   |   |   |
| 3*                                      |          | Uchwyty E90<br>2,7 szt./m  | szt. | 405,0000 |             |   |   |   |
| 4*                                      |          | materiały pomocnicze<br>4 %(od M)  | %    | 4,0000   |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |          |  |      |          |             |   |   |   |
| 18<br>d.2 KSNR 5<br>0202-01<br>analogia |          | Montaż skrzynek i rozdzielni skrzyniowych o<br>masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną<br>przez zabetonowanie do podłoża - Przycisk<br>PWP dwuzestykowy IP65<br>przedmiar = 1 szt   | szt  |          |             |   |   |   |
| 1*                                      |          | -- R --<br>Robocizna<br>1,81 r-g/szt   | r-g  | 1,8100   |             |   |   |   |
| 2*                                      |          | -- M --<br>Przycisk PWP dwuzestykowy IP65 czerwony "<br>zbij szybkę" z młoteczkiem<br>1 szt/szt  | szt  | 1,0000   |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |          |  |      |          |             |   |   |   |
| 19<br>d.2 KNNR 5<br>1308-01<br>analogia |          | Sprawdzenie i regulacja działania styczników<br>bez wyzwalacza termicznego<br>przedmiar = 1 szt.   | szt. |          |             |   |   |   |
| 1*                                      |          | -- R --<br>Robocizna<br>1,32 r-g/szt.  | r-g  | 1,3200   |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>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> |          |   |             |         |             |   |   |   |
| 20                                      | KNNR 5   | Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia przedmiar = 2 pomiar                       | po-<br>miar |         |             |   |   |   |
| d.3                                     | 1301-02  |   |             |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |          | -- R --<br>Robocizna<br>1,76 r-g/pomiar   | r-g         | 3,5200  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:                      |          |   |             |         |             |   |   |   |
| Cena jednostkowa:                       |          |   |             |         |             |   |   |   |
| 21                                      | KNNR 5   | Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia przedmiar = 13 pomiar                      | po-<br>miar |         |             |   |   |   |
| d.3                                     | 1301-01  |   |             |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |          | -- R --<br>Robocizna<br>1,3 r-g/pomiar  | r-g         | 16,9000 |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:                      |          |   |             |         |             |   |   |   |
| Cena jednostkowa:                       |          |   |             |         |             |   |   |   |
| 22                                      | KNNR 5   | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) przedmiar = 5 prób.                                | prób<br>.   |         |             |   |   |   |
| d.3                                     | 1305-01  |   |             |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |          | -- R --<br>Robocizna<br>0,33 r-g/prób.  | r-g         | 1,6500  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:                      |          |   |             |         |             |   |   |   |
| Cena jednostkowa:                       |          |   |             |         |             |   |   |   |
| 23                                      | KNNR 5   | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) przedmiar = 15 prób.                               | prób<br>.   |         |             |   |   |   |
| d.3                                     | 1305-02  |   |             |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |          | -- R --<br>Robocizna<br>0,27 r-g/prób.  | r-g         | 4,0500  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:                      |          |   |             |         |             |   |   |   |
| Cena jednostkowa:                       |          |   |             |         |             |   |   |   |
| 24                                      | KNNR 5   | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) przedmiar = 1 pomiar       | po-<br>miar |         |             |   |   |   |
| d.3                                     | 1303-03  |   |             |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |          | -- R --<br>Robocizna<br>0,83 r-g/pomiar   | r-g         | 0,8300  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:                      |          |   |             |         |             |   |   |   |
| Cena jednostkowa:                       |          |   |             |         |             |   |   |   |
| 25                                      | KNNR 5   | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) przedmiar = 1 pomiar | po-<br>miar |         |             |   |   |   |
| d.3                                     | 1303-04  |   |             |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |          | -- R --<br>Robocizna<br>0,58 r-g/pomiar   | r-g         | 0,5800  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:                      |          |   |             |         |             |   |   |   |
| Cena jednostkowa:                       |          |   |             |         |             |   |   |   |
| 26                                      | KNNR 5   | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) przedmiar = 6 pomiar       | po-<br>miar |         |             |   |   |   |
| d.3                                     | 1303-01  |   |             |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |          | -- R --<br>Robocizna<br>0,63 r-g/pomiar   | r-g         | 3,7800  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:                      |          |   |             |         |             |   |   |   |
| Cena jednostkowa:                       |          |   |             |         |             |   |   |   |
| 27                                      | KNNR 5   | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) przedmiar = 7 pomiar | po-<br>miar |         |             |   |   |   |
| d.3                                     | 1303-02  |   |             |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |          | -- R --<br>Robocizna<br>0,42 r-g/pomiar   | r-g         | 2,9400  |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:                      |          |   |             |         |             |   |   |   |
| Cena jednostkowa:                       |          |   |             |         |             |   |   |   |

| Lp.                                     | Podstawa           | Opis   | jm    | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|--------------------|--|-------|---------|-------------|---|---|---|
| 28<br>d.3                               | KNNR-W 9<br>121-02 | Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy - oświetlenie awaryjne<br>przedmiar = 54 punkt | punkt |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |                    | -- R --<br>Robocizna<br>0,4 r-g/punkt  | r-g   | 21,6000 |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>Cena jednostkowa: |                    |  |       |         |             |   |   |   |
| 29<br>d.3                               | KNNR-W 9<br>121-03 | Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu<br>przedmiar = 432 punkt | punkt |         |             |   |   |   |
| 1*                                      |                    | -- R --<br>Robocizna<br>0,15 r-g/punkt   | r-g   | 64,8000 |             |   |   |   |
| Razem z narzutami:<br>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 Przeciwpowozarowego Wy-<br>łącznika Prądu |           |           |        |    |   |       |
| 3   | Badania pomontazowe                                |           |           |        |    |   |       |
|     | RAZEM netto  |           |           |        |    |   |       |
|     | Vat  |           |           |        |    |   |       |
|     | Razem brutto                                       |           |           |        |    |   |       |

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp.   | Nazwa   | Jm              | Ilość    | Il. inw. | Il. wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-------|---|-----------------|----------|----------|----------|------------|---------|-------|
| 1.    | Analizator parametrów sieci   | szt.            | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |       |
| 2.    | Automatyczny przełącznik faz 16A 3x230V+N                           | szt.            | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |       |
| 3.    | Cement portlandzki, CEM I   | t               | 0,2658   |          | 0,2658   |            |         |       |
| 4.    | Ciasto wapienne   | m <sup>3</sup>  | 0,2316   |          | 0,2316   |            |         |       |
| 5.    | Farba emuls. nawierzchniowa wewn.                                   | dm <sup>3</sup> | 21,6825  |          | 21,6825  |            |         |       |
| 6.    | Piasek naturalny kopany   | m <sup>3</sup>  | 1,3485   |          | 1,3485   |            |         |       |
| 7.    | Przekładnik prądowy 3f 250/5A 1,5VA kl.0,5                          | szt.            | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |       |
| 8.    | Przewód HDGs-300/500V 3x1,5mm <sup>2</sup>                          | m               | 156,0000 |          | 156,0000 |            |         |       |
| 9.    | Przewód U/UTP 4x2x0,5 LSOH  | m               | 170,5000 |          | 170,5000 |            |         |       |
| 10.   | Przycisk PWP dwuzestykowy IP65 czerwony "zbij szybkę" z młoteczkiem | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |       |
| 11.   | tablice rozdzielcze - doposażenie RG3                               | kpl.            | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |       |
| 12.   | tabliczka opisowa   | szt             | 15,0000  |          | 15,0000  |            |         |       |
| 13.   | Uchwyty E90   | szt.            | 405,0000 |          | 405,0000 |            |         |       |
| 14.   | Woda z rurociągów   | m <sup>3</sup>  | 0,3000   |          | 0,3000   |            |         |       |
| 15.   | Wyłącznik nadprądowy 1-bieg B 6A, 6kA                               | szt             | 3,0000   |          | 3,0000   |            |         |       |
| 16.   | Wyłącznik różnicowo-nadprądowy 1P+N, AC-B6/0,03, 6kA                | szt             | 1,0000   |          | 1,0000   |            |         |       |
| 17.   | Wyłączniki nadprądowy 1-bieg B 10A, 6 kA                            | szt             | 5,0000   |          | 5,0000   |            |         |       |
| 18.   | materiały pomocnicze  | zł              |          |          |          |            |         |       |
| RAZEM |   |                 |          |          |          |            |         |       |

Słownie: