

## Kosztorys ofertowy

### **Budowa elektroenergetycznej linii kablowej 0,4kV oświetlenia przejścia dla pieszych ul. Słowackiego/Nowa w Rawie Mazowieckiej**

Data: 22.05.2023

Budowa: kablowa linia oświetlenia ulicznego

Obiekt: Dz. ewid. nr 158 obręb 0004, gm. Rawa Mazowiecka - Miasto

Zamawiający: Miasto Rawa Mazowiecka, Plac Marsz. Józefa Piłsudskiego 5, 96-200 Rawa Mazowiecka

Jednostka opracowująca kosztorys:

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

**Przedmiar robót**

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót   | Ilość | Krot. | Jedn.   |
|---|-------|-------|---------|
| <b>1 Montaż słupów oświetleniowych - przejście dla pieszych</b>   |       |       |         |
| 1.1 KNNR 5/411/6<br>Fundamenty prefabrykowane betonowe B-50 w gruncie kat.III objętość fundamentu w wykopie do 0.4 m3   | 2     |       | szt.    |
| 1.2 KNNR 5/1001/1 (1)<br>Montaż i stawianie słupów oświetleniowych - SAL DL-10  | 2     |       | szt     |
| 1.3 KNNR 5/1003/3 (2)<br>Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10-m, przewody kabelkowe  | 2     |       | kpl     |
| 1.4 KNNR 5/1004/1<br>Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie - ISKRA LED P   | 2     |       | szt     |
| <b>2 Montaż linii kablowej</b>  |       |       |         |
| 2.1 KNR 201/702/2 (2)<br>Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu do 0.4-m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.8-m                                      | 9     |       | m       |
| 2.2 KNNR 5/705/1<br>Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi-140-mm  | 3     |       | m       |
| 2.3 KNNR 5/723/1<br>Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi-100-mm (pierwsza w wiązce)   | 8     |       | m       |
| 2.4 KNNR 5/706/1<br>Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m   | 9     | 2     | m       |
| 2.5 KNR 510/103/1 (1)<br>Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 0,5-kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | 9     |       | m       |
| 2.6 KNR 510/114/1<br>Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5-kg/m<br>R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000  | 8     |       | m       |
| 2.7 KNNR 5/702/5<br>Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV   | 2,52  |       | m3      |
| 2.8 KNNR 5/907/6<br>Układanie uziomów w rowach kablowych  | 17    |       | m       |
| <b>3 Badania i pomiary wykonanych robót</b>   |       |       |         |
| 3.1 KNNR 5/1303/1<br>Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)   | 1,000 |       | pomiar  |
| 3.2 KNNR 5/1304/1<br>Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)  | 1,000 |       | szt.    |
| 3.3 KNNR 5/1302/3<br>Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy  | 1     |       | odcinek |
| 3.4 Kalkulacja własna<br>Tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna   | 1     |       | kpl     |

## Kosztorys

| Opis pozycji<br>podstawy nakładów<br>wyliczenie ilości robót   | Jedn. | Norma  | Ilość        | Cena | Wartość jedn. |   |        |
|--|-------|--------|--------------|------|---------------|---|--------|
|  |       |        |              |      | R             | M | S      |
| 1 Montaż słupów oświetleniowych - przejście dla pieszych   |       |        |              |      |               |   |        |
| 1.1 KNNR 5/411/6<br>Fundamenty prefabrykowane betonowe B-50 w gruncie kat.III objętość fundamentu w wykopie do 0.4 m3  |       |        |              |      |               |   |        |
|  |       |        |              |      |               |   | 2 szt. |
| robocizna  | r-g   | 1,47   | 1,47000      |      |               |   |        |
| Fundament prefabrykowany   | szt   | 1      | 1,00000      |      |               |   |        |
| środek transportowy  | m-g   | 0,6    | 0,60000      |      |               |   |        |
| 1.2 KNNR 5/1001/1 (1)<br>Montaż i stawianie słupów oświetleniowych - SAL DL-10   |       |        |              |      |               |   |        |
|  |       |        |              |      |               |   | 2 szt  |
| Robotnicy  | r-g   | 4,54   | 4,54000      |      |               |   |        |
| Słup SAL DL-10   | szt   | 1      | 1,00000      |      |               |   |        |
| Żwir do betonów zwykłych   | m3    | 0,044  | 0,04400      |      |               |   |        |
| Piasek do betonów zwykłych   | m3    | 0,022  | 0,02200      |      |               |   |        |
| złącze słupowe   | szt   | 1      | 1,00000      |      |               |   |        |
| Materiały inne (Materiały)   | %     | 2,5    |              |      |               |   |        |
| Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1)  | m-g   | 0,07   | 0,07000      |      |               |   |        |
| Żuraw samochodowy (1)  | m-g   | 0,06   | 0,06000      |      |               |   |        |
| Środek transportowy (1)  | m-g   | 0,06   | 0,06000      |      |               |   |        |
| 1.3 KNNR 5/1003/3 (2)<br>Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10·m, przewody kabelkowe     |       |        |              |      |               |   |        |
|  |       |        |              |      |               |   | 2 kpl  |
| Robotnicy  | r-g   | 1,76   | 1,76000      |      |               |   |        |
| Przewód YDY 450/750V 3x2,5·mm2   | m     | 5      | 5,00000      |      |               |   |        |
| Materiały inne (Materiały)   | %     | 2,5    |              |      |               |   |        |
| 1.4 KNNR 5/1004/1<br>Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie - ISKRA LED P  |       |        |              |      |               |   |        |
|  |       |        |              |      |               |   | 2 szt  |
| Robotnicy  | r-g   | 0,67   | 0,67000      |      |               |   |        |
| Lampa oświetleniowa ISKRA LED P 36W  | szt   | 1      | 1,00000      |      |               |   |        |
| Materiały inne (Materiały)   | %     | 2,5    |              |      |               |   |        |
| Środek transportowy (1)  | m-g   | 0,06   | 0,06000      |      |               |   |        |
| Podsumowanie elementu  |       |        |              |      |               |   | Razem  |
| Ogółem Montaż słupów oświetleniowych - przejście dla pieszych  |       |        |              |      |               |   |        |
| 2 Montaż linii kablowej  |       |        |              |      |               |   |        |
| 2.1 KNR 201/702/2 (2)<br>Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu do 0.4·m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.8·m |       |        |              |      |               |   |        |
|  |       |        |              |      |               |   | 9 m    |
| Robotnicy grupa I  | r-g   | 0,0307 | 0,03070      |      |               |   |        |
| Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1)  | m-g   | 0,0746 | 0,07460      |      |               |   |        |
| 2.2 KNNR 5/705/1<br>Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi-140·mm   |       |        |              |      |               |   |        |
|  |       |        |              |      |               |   | 3 m    |
| robocizna  | r-g   | 0,128  | 0,12800      |      |               |   |        |
| Rura DVK 75mm  | m     | 1      | 1,00000      |      |               |   |        |
| Materiały inne (Materiały)   | %     | 2,5    |              |      |               |   |        |
| środek transportowy  | m-g   | 0,014  | 0,01400      |      |               |   |        |
| żuraw samochodowy  | m-g   | 0,007  | 0,00700      |      |               |   |        |
| 2.3 KNNR 5/723/1<br>Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi-100·mm (pierwsza w wiązce)  |       |        |              |      |               |   |        |
|  |       |        |              |      |               |   | 8 m    |
| Robotnicy  | r-g   | 1,65   | 1,65000      |      |               |   |        |
| Rura SRS 75mm  | m     | 1      | 1,00000      |      |               |   |        |
| Materiały inne (Materiały)   | %     | 2,5    |              |      |               |   |        |
| Środek transportowy (1)  | m-g   | 0,0257 | 0,02570      |      |               |   |        |
| Dźwignik hydrauliczny przenośny z napędem spalinowym 250·t   | m-g   | 0,456  | 0,45600      |      |               |   |        |
| Pompa wysokociśnieniowa elektryczna 250 atm  | m-g   | 0,456  | 0,45600      |      |               |   |        |
| Zespół prądowórczy trójfazowy przewoźny 5·kVA  | m-g   | 0,456  | 0,45600      |      |               |   |        |
| 2.4 KNNR 5/706/1<br>Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m  |       |        |              |      |               |   |        |
|  |       |        |              |      |               |   | 9 m    |
|  |       |        | krotność = 2 |      |               |   |        |
| robocizna  | r-g   | 0,0126 | 0,02520      |      |               |   |        |
| piasek   | m3    | 0,056  | 0,11200      |      |               |   |        |
| Materiały inne (Materiały)   | %     | 2,5    |              |      |               |   |        |
| samochód samowyładowczy  | m-a   | 0,008  | 0,01600      |      |               |   |        |

| Opis pozycji<br>podstawy nakładów<br>wyliczenie ilości robót  | Jedn. | Norma  | Ilość   | Cena | Wartość jedn. |              |       |
|---|-------|--------|---------|------|---------------|--------------|-------|
|   |       |        |         |      | R             | M            | S     |
| 2.5 KNR 510/103/1 (1)<br>Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 0,5·kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego |       |        |         |      |               |              |       |
|   |       |        |         |      |               | 9 m          |       |
| Elektromonter grupa II  | r-g   | 0,0483 | 0,04613 |      |               |              |       |
| Folia kablowa niebieska 200mm   | m     | 1,01   | 1,01000 |      |               |              |       |
| Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna   | m2    | 0,0002 | 0,00020 |      |               |              |       |
| Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)   | kg    | 0,009  | 0,00900 |      |               |              |       |
| Kabel YAKXs 0,6/1kV 4x25·mm2 SE   | m     | 2,921  | 2,92100 |      |               |              |       |
| Materiały inne (Materiały)  | %     | 2      |         |      |               |              |       |
| Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)  | m-g   | 0,0043 | 0,00430 |      |               |              |       |
| przyczepa do przewożenia kabli do 4 t   | m-g   | 0,0043 | 0,00430 |      |               |              |       |
| Samochód dostawczy do 0.9·t (1)   | m-g   | 0,0067 | 0,00670 |      |               |              |       |
| Samochód skrzyniowy do 5·t (1)  | m-g   | 0,0082 | 0,00820 |      |               |              |       |
| Żuraw samochodowy do 4·t (1)  | m-g   | 0,0043 | 0,00430 |      |               |              |       |
| 2.6 KNR 510/114/1<br>Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5·kg/m  |       |        |         |      |               |              |       |
|   |       |        |         |      |               | 8 m          |       |
| Elektromonter grupa II  | r-g   | 0,0992 | 0,09474 |      |               |              |       |
| Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)   | kg    | 0,0361 | 0,03610 |      |               |              |       |
| Materiały inne (Materiały)  | %     | 2      |         |      |               |              |       |
| Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)  | m-g   | 0,0043 | 0,00430 |      |               |              |       |
| przyczepa do przewożenia kabli do 4 t   | m-g   | 0,0043 | 0,00430 |      |               |              |       |
| Samochód dostawczy do 0.9·t (1)   | m-g   | 0,0067 | 0,00670 |      |               |              |       |
| Żuraw samochodowy do 4·t (1)  | m-g   | 0,0043 | 0,00430 |      |               |              |       |
| 2.7 KNNR 5/702/5<br>Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV   |       |        |         |      |               |              |       |
|   |       |        |         |      |               | 2,52 m3      |       |
| robocizna   | r-g   | 0,03   | 0,03000 |      |               |              |       |
| koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3   | m-g   | 0,06   | 0,06000 |      |               |              |       |
| 2.8 KNNR 5/907/6<br>Układanie uziomów w rowach kablowych  |       |        |         |      |               |              |       |
|   |       |        |         |      |               | 17 m         |       |
| Robotnicy   | r-g   | 0,22   | 0,22000 |      |               |              |       |
| Bednarka ocynkowana   | m     | 1,04   | 1,04000 |      |               |              |       |
| Materiały inne (Materiały)  | %     | 2,5    |         |      |               |              |       |
| Środek transportowy (1)   | m-g   | 0,06   | 0,06000 |      |               |              |       |
| Podsumowanie elementu   |       |        |         |      |               |              | Razem |
| Ogółem Montaż linii kablowej  |       |        |         |      |               |              |       |
| 3 Badania i pomiary wykonanych robót  |       |        |         |      |               |              |       |
| 3.1 KNNR 5/1303/1<br>Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)   |       |        |         |      |               |              |       |
|   |       |        |         |      |               | 1,000 pomiar |       |
| robocizna   | r-g   | 0,83   | 0,83000 |      |               |              |       |
| 3.2 KNNR 5/1304/1<br>Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)  |       |        |         |      |               |              |       |
|   |       |        |         |      |               | 1,000 szt.   |       |
| robocizna   | r-g   | 1,24   | 1,24000 |      |               |              |       |
| 3.3 KNNR 5/1302/3<br>Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy  |       |        |         |      |               |              |       |
|   |       |        |         |      |               | 1 odcinek    |       |
| Robotnicy   | r-g   | 1,8    | 1,80000 |      |               |              |       |
| 3.4 Kalkulacja własna<br>Tyczenie i inwentryzacja geodezyjna  |       |        |         |      |               |              |       |
|   |       |        |         |      |               | 1 kpl        |       |
| Podsumowanie elementu   |       |        |         |      |               |              | Razem |
| Ogółem Badania i pomiary wykonanych robót   |       |        |         |      |               |              |       |
| Podsumowanie kosztorysu   |       |        |         |      |               |              | Razem |
| Razem   |       |        |         |      |               |              |       |
| Wartość kosztorysu netto:   |       |        |         |      |               |              |       |

## Zestawienie robocizny

| Lp.                                   | Nazwa zawodu           | Jedn. | Ilość    | Cena | Wartość |
|---------------------------------------|------------------------|-------|----------|------|---------|
| 1.                                    | Elektromonter grupa II | r-g   | 1,17303  |      |         |
| 2.                                    | robocizna              | r-g   | 5,6964   |      |         |
| 3.                                    | Robotnicy              | r-g   | 32,68    |      |         |
| 4.                                    | Robotnicy grupa I      | r-g   | 0,2763   |      |         |
| Razem (z dokładnością do zaokrągleń): |                        |       | 39,82573 |      |         |

## Zestawienie materiałów

| Lp.                                   | Nazwa materiału                         | Jedn. | Ilość  | Cena | Wartość |
|---------------------------------------|---|-------|--------|------|---------|
| 1.                                    | Bednarka ocynkowana                     | m     | 17,68  |      |         |
| 2.                                    | Folia kablowa niebieska 200mm           | m     | 9,09   |      |         |
| 3.                                    | Fundament prefabrykowany                | szt   | 2      |      |         |
| 4.                                    | Kabel YAKXs 0,6/1kV 4x25·mm2 SE         | m     | 26,289 |      |         |
| 5.                                    | Lampa oświetleniowa ISKRA LED P 36W     | szt   | 2      |      |         |
| 6.                                    | piasek                                  | m3    | 1,008  |      |         |
| 7.                                    | Piasek do betonów zwykłych              | m3    | 0,044  |      |         |
| 8.                                    | Przewód YDY 450/750V 3x2,5·mm2          | m     | 10     |      |         |
| 9.                                    | Rura DVK 75mm                           | m     | 3      |      |         |
| 10.                                   | Rura SRS 75mm                           | m     | 8      |      |         |
| 11.                                   | Słup SAL DL-10                          | szt   | 2      |      |         |
| 12.                                   | Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna   | m2    | 0,0018 |      |         |
| 13.                                   | Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) | kg    | 0,3698 |      |         |
| 14.                                   | złącze słupowe                          | szt   | 2      |      |         |
| 15.                                   | Żwir do betonów zwykłych                | m3    | 0,088  |      |         |
| Razem (z dokładnością do zaokrągleń): |   |       |        |      |         |

## Zestawienie sprzętu

| Lp.                                       | Nazwa sprzętu   | Jedn. | Ilość   | Cena | Wartość |
|---|---|-------|---------|------|---------|
| 1.  | Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)                      | m-g   | 0,0731  |      |         |
| 2.  | Dźwignik hydrauliczny przenośny z napędem spalinowym 250·t  | m-g   | 3,648   |      |         |
| 3.  | Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1) | m-g   | 0,8114  |      |         |
| 4.  | koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3     | m-g   | 0,1512  |      |         |
| 5.  | Pompa wysokociśnieniowa elektryczna 250 atm                 | m-g   | 3,648   |      |         |
| 6.  | przyczepa do przewożenia kabli do 4 t                       | m-g   | 0,0731  |      |         |
| 7.  | Samochód dostawczy do 0.9·t (1)                             | m-g   | 0,1139  |      |         |
| 8.  | samochód samowyładowczy                                     | m-g   | 0,144   |      |         |
| 9.  | Samochód skrzyniowy do 5·t (1)                              | m-g   | 0,0738  |      |         |
| 10.                                       | środek transportowy   | m-g   | 1,242   |      |         |
| 11.                                       | Środek transportowy (1)                                     | m-g   | 1,4656  |      |         |
| 12.                                       | Zespół prądotwórczy trójfazowy przewoźny 5·kVA              | m-g   | 3,648   |      |         |
| 13.                                       | żuraw samochodowy   | m-g   | 0,021   |      |         |
| 14.                                       | Żuraw samochodowy (1)                                       | m-g   | 0,12    |      |         |
| 15.                                       | Żuraw samochodowy do 4·t (1)                                | m-g   | 0,0731  |      |         |
| Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń): |   |       | 15,3062 |      |         |

## Dodatki

| Lp.    | Opis | Kwota/% | Typ | Wartość |
|--------|------|---------|-----|---------|
| Razem: |      |         |     |         |

## Tabela elementów scalonych

| Nazwa elementu |  |  |  | Wartość z narzutami |
|----------------|--|--|--|---------------------|
| 1              | Montaż słupów oświetleniowych - przejście dla pieszych |  |  |                     |
| 2              | Montaż linii kablowej                                  |  |  |                     |

| Nazwa elementu            |                                    | Wartość z<br>narzutami |
|---------------------------|------------------------------------|------------------------|
| 3                         | Badania i pomiary wykonanych robót |                        |
| Suma elementów kosztorysu |                                    |                        |
| Wartość kosztorysu:       |                                    |                        |