

## Kosztorys inwestorski

**Przebudowa drogi powiatowej nr 1371K i drogi gminnej 201 778K w ramach inwestycji pn.  
Budowa przejścia dla pieszych w obszarze oddziaływania w miejscowości Wola Rzędzińska, gm.  
Tarnów, pow. tarnowski - branża elektryczna koszty kwalifikowane**

Obiekt lub rodzaj robót: **branża elektryczna**

Lokalizacja: **Działka 2812, 4847, obręb 0011 Wola Rzędzińska, jednostka ewidencyjna: 121609\_2 Tarnów.**

Kod CPV: **45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych**

**45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych**

**31500000-1 Urządzenia oświetleniowe i lampy elektryczne**

Inwestor: **Powiatowy Zarząd Dróg w Tarnowie z siedzibą w Zgłobicach, ul. Zgłobicka 8, 33-113 Zgłobice**

|                           |                                               |
|---------------------------|-----------------------------------------------|
| Narzuty: Koszty pośrednie | 68,00%R + 68,00%S                             |
| Zysk                      | 15,00%R + 15,00%S + 15,00%Kp(R) + 15,00%Kp(S) |
| VAT                       | 23,00%                                        |

Wartość kosztorysu netto: **41 943,17 zł**

VAT **9 646,93 zł**

Wartość kosztorysu brutto: **51 590,10 zł**

Słownie: **pięćdziesiąt jeden tysięcy pięćset dziewięćdziesiąt 10/100 zł**

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

**Zakres robót obejmuje: montaż szafy oświetlenia ulicznego montaż 2 słupów stalowych wraz z montażem opraw na wysięgniku, wykonanie badań i poniarów, uporządkowanie terenu.**

## Kosztorys inwestorski

| Nr                              | Podstawa                | Opis robót                                                                                                                                                                                                                                               | Jm      | Ilość  | Cena jedn. | Wartość          |
|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|------------|------------------|
|                                 | Kosztorys               | <b>Przebudowa drogi powiatowej nr 1371K i drogi gminnej 201 778K w ramach inwestycji pn. Budowa przejścia dla pieszych w obszarze oddziaływania w miejscowości Wola Rzędzińska, gm. Tarnów, pow. tarnowski - branża elektryczna koszty kwalifikowane</b> |         |        |            |                  |
| 1                               | Rozdział                | <b>Branża elektryczna - koszty kwalifikowane</b>                                                                                                                                                                                                         |         |        |            |                  |
| 1.1.1                           | Element                 | <b>Budowa oświetlenia</b>                                                                                                                                                                                                                                |         |        |            |                  |
| 1.1.1.1                         | KNNR 6/803/2            | Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę- pod wykonanie kanalizacji kablowej<br>R = 1,070 M = 1,000 S = 1,000                                            | m2      | 85,000 | 53,17      | 4 519,45         |
| 1.1.1.2                         | KNNR 6/806/2            | Rozebranie krawężników betonowych i kamiennych, krawężniki betonowe na podsypce cementowo-piaskowej                                                                                                                                                      | m       | 12,000 | 18,39      | 220,68           |
| 1.1.1.3                         | KNNR 1/306/9            | Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2'm2 i głębokości do 1,0'm, doły o głębokości do 1,0'm, grunt kategorii IV- pod montaż słupów.Krotność=1,5                                                                                                        | szt     | 2,000  | 100,46     | 200,92           |
| 1.1.1.4                         | KNNR 5/411/4            | Montaż fundamentu prefabrykowanego betonowego o objętości do 0,1'm3 w wykopie w gruncie kategorii III                                                                                                                                                    | szt     | 2,000  | 457,20     | 914,40           |
| 1.1.1.5                         | KNNR 5/1415/2           | Zabezpieczenie podziemnej części słupów                                                                                                                                                                                                                  | m2      | 2,000  | 140,45     | 280,90           |
| 1.1.1.6                         | KNNR 5/1001/1 (1)       | Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie 100'kg- słup stalowy o wysokości 5,5m - oświetlenie przejścia drogowego                                                                                                                      | szt     | 2,000  | 3 994,79   | 7 989,58         |
| 1.1.1.7                         | KNNR 5/1409/4           | Montaż przewodów uziemiających na słupie                                                                                                                                                                                                                 | m       | 6,000  | 50,40      | 302,40           |
| 1.1.1.8                         | KNNR 5/605/8            | Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III- Uziom prętowy 3m - sztuk 2- uziemnienie słupów                                                                                                                                    | m       | 6,000  | 90,44      | 542,64           |
| 1.1.1.9                         | KNNR 5/1002/1           | Montaż wysięgników - wysięgnik stalowy 0,5m/1,5m                                                                                                                                                                                                         | szt     | 2,000  | 605,32     | 1 210,64         |
| 1.1.1.10                        | KNNR 5/1006/1           | Tablica bezpiecznikowa wnekowa-IZK komplet                                                                                                                                                                                                               | szt     | 2,000  | 687,61     | 1 375,22         |
| 1.1.1.11                        | KNNR 5/1004/1           | Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie-oprawy dedykowane przejście dla pieszych                                                                                                                                                                | szt     | 2,000  | 1 596,23   | 3 192,46         |
| 1.1.1.12                        | KNNR 5/113/1            | Ułożenie konstrukcji wsporczej(elementy montażowe zawierają ce m.in.rurę ochronną na uchwytych kablowych w celu wprowadzenia linii kablowej na montowane słupy)                                                                                          | m       | 4,000  | 56,42      | 225,68           |
| 1.1.1.13                        | KNNRW 5/717/6           | Układanie kabli o masie do 1kg/m YAKXS 4x35mm2- słupy stalowe                                                                                                                                                                                            | m       | 6,000  | 74,82      | 448,92           |
| 1.1.1.14                        | KNNR 5/1003/2 (2)       | Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 7'm- przewód YDY 3x2,5mm2- słupy oświetlenie przejścia dla pieszych                                                                       | kpl     | 2,000  | 361,67     | 723,34           |
| 1.1.1.15                        | KNNR 5/1006/2           | Dostawa i montaż na fundamencie szafy oświetlenia ulicznego                                                                                                                                                                                              | szt     | 1,000  | 6 936,74   | 6 936,74         |
| 1.1.1.16                        | KNNR 514/604/1          | Przykręcanie tabliczek opisowych tabliczka identyfikacyjna słupa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000                                                                                                                          | szt.    | 2,000  | 35,97      | 71,94            |
| 1.1.1.17                        | KNNR 514/604/2          | Przyklejanie tabliczek ostrzegawczych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000                                                                                                                                                     | szt.    | 2,000  | 22,72      | 45,44            |
| 1.1.1.18                        | KNNR 1/403/1            | Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5'cm                                                                                                                                                                                                        | m2      | 16,000 | 19,00      | 304,00           |
| 1.1.1.19                        | KNNR 231/511/3 (2)      | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8'cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka kolorowa - Przyjęto kostkę z demontażu                                                                                                                   | m2      | 79,000 | 134,50     | 10 625,50        |
| 1.1.1.20                        | KNNR 231/401/2          | Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 20x20'cm, grunt kategorii III-IV-                                                                                                                                                                              | m       | 12,000 | 11,51      | 138,12           |
| 1.1.1.21                        | KNNR 6/403/3            | Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystają ce 15x30'cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa- krawężniki z demontażu                                                                                                                       | m       | 12,000 | 57,26      | 687,12           |
| 1.1.1.22                        | KNNR 221/101/1          | Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000                                                                                                                                  | m3      | 2,000  | 233,21     | 466,42           |
| 1.1.1.23                        | KNNR 221/101/4          | Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami do 1,0'km<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000                                                                             | m3      | 2,000  | 160,64     | 321,28           |
| <b>Razem Budowa oświetlenia</b> |                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |         |        |            | <b>41 743,79</b> |
| 1.1.2                           | Element                 | <b>Badania i pomiary</b>                                                                                                                                                                                                                                 |         |        |            |                  |
| 1.1.2.1                         | KNNR 403/1205/5         | Pierwszy pomiar skuteczności zerowania                                                                                                                                                                                                                   | pomiar. | 1,000  | 38,64      | 38,64            |
| 1.1.2.2                         | KNNR 403/1205/6         | Następny pomiar skuteczności zerowania                                                                                                                                                                                                                   | pomiar. | 1,000  | 21,64      | 21,64            |
| 1.1.2.3                         | KNNR 403/1205/1         | Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego                                                                                                                                                                                                      | pomiar. | 1,000  | 95,83      | 95,83            |
| 1.1.2.4                         | KNNR 403/1205/2         | Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego                                                                                                                                                                                                      | pomiar. | 1,000  | 43,27      | 43,27            |
| 1.1.2.5                         | Kalkulacja indywidualna | Pomiary fotometryczne zabudowanego oświetlenia ulicznego                                                                                                                                                                                                 | kpl     | 1,000  |            |                  |
| 1.1.2.6                         | Kalkulacja indywidualna | Koszt wykonania dokumentacji powykonawczej i dopuszczenia do eksploatacji                                                                                                                                                                                | kpl     | 1,000  |            |                  |
| <b>Razem Badania i pomiary</b>  |                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |         |        |            | <b>199,38</b>    |

Przebudowa drogi powiatowej nr 1371K i drogi gminnej 201 778K w ramach inwestycji pn. Budowa przejścia dla pieszych w obszarze ...

| Nr                                                                                                                                                                                                                                                            | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość | Cena jedn. | Wartość   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|----|-------|------------|-----------|
| Razem Branża elektryczna - koszty kwalifikowane netto                                                                                                                                                                                                         |          |            |    |       |            | 41 943,17 |
| VAT                                                                                                                                                                                                                                                           |          |            |    |       |            | 9 646,93  |
| Wartość rozdziału brutto                                                                                                                                                                                                                                      |          |            |    |       |            | 51 590,10 |
| Razem Przebudowa drogi powiatowej nr 1371K i drogi gminnej 201 778K w ramach inwestycji pn. Budowa przejścia dla pieszych w obszarze oddziaływania w miejscowości Wola Rzędzińska, gm. Tarnów, pow. tarnowski - branża elektryczna koszty kwalifikowane netto |          |            |    |       |            | 41 943,17 |
| VAT z rozdziałów                                                                                                                                                                                                                                              |          |            |    |       |            | 9 646,93  |
| Wartość kosztorysu brutto                                                                                                                                                                                                                                     |          |            |    |       |            | 51 590,10 |

## Zestawienie robocizny

| Lp.                                  | Nazwa zawodu            | Jm  | Ilość  | Wartość  |
|--------------------------------------|-------------------------|-----|--------|----------|
| 1.                                   | Brukarze grupa III      | r-g | 41,18  | 1 647,20 |
| 2.                                   | Elektromonter grupa III | r-g | 1,62   | 64,80    |
| 3.                                   | Elektromonter grupa IV  | r-g | 1,29   | 51,60    |
| 4.                                   | Ogrodnicy grupa I       | r-g | 8,58   | 343,20   |
| 5.                                   | Robotnicy               | r-g | 120,73 | 4 829,20 |
| 6.                                   | Robotnicy grupa II      | r-g | 63,56  | 2 542,40 |
| Razem (z dokładnością do zaokrągleń) |                         |     | 236,96 | 9 478,40 |

## Zestawienie materiałów

| Lp.                                                 | Nazwa materiału                                                           | Jm   | Ilość | Wartość   |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------|-------|-----------|
| 1.                                                  | Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm                                          | m    | 6,24  | 59,28     |
| 2.                                                  | Beton zwykły z kruszywa naturalnego                                       | m3   | 0,25  | 91,25     |
| 3.                                                  | Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków                               | t    | 0,97  | 751,75    |
| 4.                                                  | Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm                         | m3   | 0,01  | 8,66      |
| 5.                                                  | Fundament prefabrykowany betonowy                                         | szt  | 2,00  | 630,00    |
| 6.                                                  | Fundament prefabrykowany pod szafkę oświetleniową                         | szt. | 1,00  | 400,00    |
| 7.                                                  | Kabel YAKXs 0,6/1kV 4x35 mm2 SE                                           | m    | 6,24  | 90,48     |
| 8.                                                  | Konstrukcje stalowe drobne do mocowania aparatów i urządzeń elektrycznych | kg   | 4,00  | 80,00     |
| 9.                                                  | Lepik asfaltowy stosowany na zimno                                        | kg   | 10,80 | 162,00    |
| 10.                                                 | Nasiona traw                                                              | kg   | 0,19  | 5,89      |
| 11.                                                 | Objemka                                                                   | szt  | 6,06  | 90,90     |
| 12.                                                 | Oprawa oświetleniowa LED zgodnie z projektem                              | szt. | 2,00  | 3 000,00  |
| 13.                                                 | Ochrona rurowa BE-50 do kabli, sztywna, odporna na UV                     | m    | 10,40 | 93,60     |
| 14.                                                 | Piasek                                                                    | m3   | 6,73  | 255,74    |
| 15.                                                 | Roztwór asfaltowy do gruntowania na zimno                                 | kg   | 1,38  | 27,60     |
| 16.                                                 | Słup stalowy                                                              | szt. | 2,00  | 7 000,00  |
| 17.                                                 | Szafka (skrzynka) oświetlenia ulicznego wraz z wyposażeniem               | szt  | 1,00  | 6 000,00  |
| 18.                                                 | Tablica bezpiecznikowa słupowa                                            | kpl. | 2,00  | 210,00    |
| 19.                                                 | Tablica opisowa                                                           | szt  | 2,00  | 50,00     |
| 20.                                                 | Tablica ostrzegawcza                                                      | szt  | 2,00  | 40,00     |
| 21.                                                 | Uchwyty do rur PVC                                                        | szt  | 4,00  | 50,00     |
| 22.                                                 | Uziom pionowy 1,5m                                                        | szt. | 2,00  | 140,00    |
| 23.                                                 | Wysięgnik rurowy                                                          | szt  | 2,00  | 700,00    |
| 24.                                                 | Ziemia urodzajna (humus)                                                  | m3   | 0,83  | 50,63     |
| 25.                                                 | Złącze kontrolne                                                          | szt  | 0,12  | 1,80      |
| 26.                                                 | Żwir do betonów zwykłych                                                  | m3   | 0,09  | 10,26     |
| <b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń)</b>         |                                                                           |      |       | 19 999,84 |
| <b>Wartość materiałów pomocniczych (Materiały):</b> |                                                                           |      |       | 460,22    |
| <b>Razem z materiałami pomocniczymi:</b>            |                                                                           |      |       | 20 460,06 |

## Zestawienie sprzętu

| Lp.                                      | Nazwa sprzętu                                               | Jm  | Ilość | Wartość  |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----|-------|----------|
| 1.                                       | Ciągnik kołowy (1)                                          | m-g | 0,03  | 1,80     |
| 2.                                       | Koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15'm3 (1) | m-g | 0,14  | 21,00    |
| 3.                                       | Piła do cięcia kostki                                       | m-g | 1,98  | 59,40    |
| 4.                                       | Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)                     | m-g | 2,06  | 412,00   |
| 5.                                       | Przyczepa do przewożenia kabli                              | m-g | 0,03  | 1,50     |
| 6.                                       | Samochód samowyladowczy do 5't (1)                          | m-g | 0,59  | 64,90    |
| 7.                                       | Środek transportowy (1)                                     | m-g | 1,81  | 108,60   |
| 8.                                       | Wibrator powierzchniowy do 225' kg                          | m-g | 10,27 | 821,60   |
| 9.                                       | Wibromłot elektryczny 3,0 kW (4KM)                          | m-g | 1,23  | 98,40    |
| 10.                                      | Żuraw samochodowy (1)                                       | m-g | 0,27  | 54,00    |
| Razem m-g (z dokładnością do zaokrągłeń) |                                                             |     | 18,41 | 1 643,20 |

## Tabela elementów scalonych

| Nr                                                                                              | Nazwa                                                                                                                                                                                                                                                                 | Wartość z<br>narzutami |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>1</b>                                                                                        | <b>Branża elektryczna - koszty kwalifikowane</b><br>Koszty pośrednie: $Kp = 68,00\%R + 68,00\%S$<br>Zysk: $15,00\%R + 15,00\%S + 15,00\%Kp(R) + 15,00\%Kp(S)$<br>VAT: 23,00%                                                                                          |                        |
| <b>1.1.1</b>                                                                                    | <b>Budowa oświetlenia</b>                                                                                                                                                                                                                                             | 41 743,79              |
| <b>1.1.2</b>                                                                                    | <b>Badania i pomiary</b>                                                                                                                                                                                                                                              | 199,38                 |
|                                                                                                 | <b>Branża elektryczna - koszty kwalifikowane</b>                                                                                                                                                                                                                      | <b>41 943,17</b>       |
|                                                                                                 | Razem Branża elektryczna - koszty kwalifikowane netto                                                                                                                                                                                                                 | 41 943,17              |
|                                                                                                 | VAT 23,00%                                                                                                                                                                                                                                                            | 9 646,93               |
|                                                                                                 | <b>Wartość rozdziału brutto</b>                                                                                                                                                                                                                                       | <b>51 590,10</b>       |
|                                                                                                 | Suma elementów kosztorysu                                                                                                                                                                                                                                             | <b>41 943,17</b>       |
|                                                                                                 | <b>Razem Przebudowa drogi powiatowej nr 1371K i drogi gminnej 201 778K w ramach inwestycji pn. Budowa przejścia dla pieszych w obszarze oddziaływania w miejscowości Wola Rzędzińska, gm. Tarnów, pow. tarnowski - branża elektryczna: koszty kwalifikowane netto</b> | <b>41 943,17</b>       |
|                                                                                                 | VAT z rozdziałów                                                                                                                                                                                                                                                      | 9 646,93               |
|                                                                                                 | <b>Wartość kosztorysu brutto</b>                                                                                                                                                                                                                                      | <b>51 590,10</b>       |
| <b>Wartość kosztorysu brutto: pięćdziesiąt jeden tysięcy pięćset dziewięćdziesiąt 10/100 zł</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |