

Kosztorys ofertowy

Budowa aktywnego systemu bezpieczeństwa i doświetlenia przejścia dla pieszych w m. Oleszyce

Nazwa i kod CPV: **45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych**
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
31527200-8 Oświetlenie zewnętrzne
45314310-7 Układanie kabli
34992100-8 Podświetlane znaki drogowe

Kosztorys

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość | | |
|---|------|---------|-----------|------|--------------|------------|---|
| | | | | | R | M | S |
| Budowa aktywnego systemu bezpieczeństwa i doświetlenia przejścia dla pieszych w m. Oleszyce | | | | | | | |
| 1 Aktywne przejście dla pieszych | | | | | | | |
| 1 KNNR 5/701/2 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III | | | | | | | |
| | | | | | | 101,760 m3 | |
| Robotnicy | r-g | 2,24 | 227,94240 | | | | |
| 2 KNNR 5/706/1 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4-m | | | | | | | |
| | | | | | | 318 m | |
| | | | | | krotność = 2 | | |
| Robotnicy | r-g | 0,0126 | 8,01360 | | | | |
| Piasek | m3 | 0,056 | 35,61600 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | |
| Samochód samowyładowczy (1) | m-g | 0,008 | 5,08800 | | | | |
| 3 KNNR 5/702/2 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III | | | | | | | |
| | | | | | | 76,320 m3 | |
| Robotnicy | r-g | 1,21 | 92,34720 | | | | |
| 4 KNNR 1/507/1 Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5·cm | | | | | | | |
| | | | | | | 127,20 m2 | |
| Robotnicy | r-g | 0,14 | 17,80800 | | | | |
| Ziemia urodzajna (humus) | m3 | 0,052 | 6,61440 | | | | |
| Nasiona traw | kg | 0,012 | 1,52640 | | | | |
| 5 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm fi 50 | | | | | | | |
| | | | | | | 61 m | |
| Robotnicy | r-g | 0,128 | 7,80800 | | | | |
| Rura ochronna karbowana fi50 | m | 1,04 | 63,44000 | | | | |
| Uszczelniaacz do rur | szt | 0,2623 | 16,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,014 | 0,85400 | | | | |
| 6 Mechaniczne przepychanie rur metodą przewiertu sterowanego wykonanego rurą fi-50 | | | | | | | |
| | | | | | | 53 m | |
| Razem pozycja (z narzutami) | m | 1 | 53,00000 | | | | |
| 7 Materiały do przewiertu - Rura fi 50 | | | | | | | |
| | | | | | | 53 m | |
| Rura ochronna gładka fi 50 | m | 1,04 | 55,12000 | | | | |
| Uszczelniaacz do rur | szt | 0,01887 | 1,00000 | | | | |
| 8 KNNR 5/707/1 (1) Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5·kg/m, przykrycie folią -XzTKMXpw 6x2x0.8, żelowany | | | | | | | |
| | | | | | | 317 m | |
| Robotnicy | r-g | 0,0461 | 14,61370 | | | | |
| Kabel telekomunikacyjny typu XzTKMXpw 6x2x0.8, żelowany | m | 1,04 | 329,68000 | | | | |
| Wazelina techniczna | kg | 0,009 | 2,85300 | | | | |
| Opaski kablowe instalacyjne | szt | 0,1 | 31,70000 | | | | |
| Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.5-0.7 mm, | m2 | 0,42 | 133,14000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0149 | 4,72330 | | | | |
| 9 KNNR 5/713/1 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5·kg/m -XzTKMXpw 6x2x0.8, żelowany | | | | | | | |
| | | | | | | 38 m | |
| Robotnicy | r-g | 0,0947 | 3,59860 | | | | |
| Kabel telekomunikacyjny typu XzTKMXpw 6x2x0.8, żelowany | m | 1,04 | 39,52000 | | | | |
| Wazelina techniczna | kg | 0,0361 | 1,37180 | | | | |
| Opaski kablowe instalacyjne | szt | 0,08 | 3,04000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0067 | 0,25460 | | | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość | | |
|--|------|--------|----------|------|---------|---|------|
| | | | | | R | M | S |
| 10 KNNR 5/713/1 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5-kg/m - 3x6mm2 0,6/1kV | | | | | | | |
| | | | | | | | 37 m |
| Robotnicy | r-g | 0,0947 | 3,50390 | | | | |
| Kabel elektroenergetyczny typu 3x6mm2 0,6/1kV | m | 1,04 | 38,48000 | | | | |
| Wazelina techniczna | kg | 0,0361 | 1,33570 | | | | |
| Opaski kablowe instalacyjne | szt | 0,08 | 2,96000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0067 | 0,24790 | | | | |
| 11 KNNR 5/713/1 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5-kg/m - Kabel typu YKYżo 3x2,5mm2 | | | | | | | |
| | | | | | | | 23 m |
| Robotnicy | r-g | 0,0947 | 2,17810 | | | | |
| Kabel typu YKYżo 3x2,5mm2 | m | 1,04 | 23,92000 | | | | |
| Wazelina techniczna | kg | 0,0361 | 0,83030 | | | | |
| Opaski kablowe instalacyjne | szt | 0,08 | 1,84000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0067 | 0,15410 | | | | |
| 12 KNNR 5/713/1 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5-kg/m - Kabel typu YKYżo 3x2,5mm2 | | | | | | | |
| | | | | | | | 23 m |
| Robotnicy | r-g | 0,0947 | 2,17810 | | | | |
| Kabel typu YKYżo 3x2,5mm2 | m | 1,04 | 23,92000 | | | | |
| Wazelina techniczna | kg | 0,0361 | 0,83030 | | | | |
| Opaski kablowe instalacyjne | szt | 0,08 | 1,84000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0067 | 0,15410 | | | | |
| 13 KNNR 5/713/1 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5-kg/m - Kabel typu BiTsound LP0204 2x2,5mm2 | | | | | | | |
| | | | | | | | 35 m |
| Robotnicy | r-g | 0,0947 | 3,31450 | | | | |
| Kabel typu BiTsound LP0204 2x2,5mm2 | m | 1,04 | 36,40000 | | | | |
| Wazelina techniczna | kg | 0,0361 | 1,26350 | | | | |
| Opaski kablowe instalacyjne | szt | 0,08 | 2,80000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0067 | 0,23450 | | | | |
| 14 KNNR 5/713/1 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5-kg/m - Kabel telekomunikacyjny typu XzTKMXpw 4x2x0.8 | | | | | | | |
| | | | | | | | 35 m |
| Robotnicy | r-g | 0,0947 | 3,31450 | | | | |
| Kabel telekomunikacyjny typu XzTKMXpw 4x2x0.8 | m | 1,04 | 36,40000 | | | | |
| Wazelina techniczna | kg | 0,0361 | 1,26350 | | | | |
| Opaski kablowe instalacyjne | szt | 0,08 | 2,80000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0067 | 0,23450 | | | | |
| 15 KNNR 5/721/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5-cm | | | | | | | |
| | | | | | | | 16 m |
| Robotnicy | r-g | 0,0395 | 0,63200 | | | | |
| Woda | m3 | 0,008 | 0,12800 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | |
| Piła spalinowa do cięcia nawierzchni 11kW (1) | m-g | 0,0628 | 1,00480 | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0094 | 0,15040 | | | | |
| 16 KNNR 5/713/1 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5-kg/m - Kabel typu SiHF 3x1,0 | | | | | | | |
| | | | | | | | 64 m |
| Robotnicy | r-g | 0,0947 | 6,06080 | | | | |
| Kabel typu SiHF 3x1,0 | m | 1,04 | 66,56000 | | | | |
| Wazelina techniczna | kg | 0,0361 | 2,31040 | | | | |
| Opaski kablowe instalacyjne | szt | 0,08 | 5,12000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0067 | 0,42880 | | | | |
| 17 KNNR 5/720/1 (2) Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z asfaltu lanego, | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 m2 |
| Robotnicy | r-g | 0,156 | 0,15600 | | | | |
| Masa z asfaltu lanego grysowo-żwirowa do warstwy ścieralnej | t | 0,05 | 0,05000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0185 | 0,01850 | | | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość | | |
|---|------|-------|----------|------|---------|---|------------|
| | | | | | R | M | S |
| 18 KNR 510/603/1 Obróbka na sucho kabli do 1-kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 3-żyłowy do 16-mm ² R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | | | | | | | 36 szt |
| Elektromonter grupa III | r-g | 1,05 | 36,09900 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | | | |
| 19 KNNR 5/1302/2 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 3-żyłowy | | | | | | | 18 odcinek |
| Robotnicy | r-g | 1,62 | 29,16000 | | | | |
| 20 KNR 510/1101/3 Montaż pylonów ostrzegawczych na gotowym fundamencie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | | | | | | | 2 szt |
| Elektromonter grupa II | r-g | 1,25 | 2,38750 | | | | |
| Aktywny znak C-9 oraz pylon U-5a wraz z dedykowanym fundamentem do wbudowania w obrzeża azylu przejścia, znak i pylon podświetlany źródłem LED, zastosowana folia min. III generacji, średnica znaku C-9 min. 800mm, min. IP67, znak i pylon wykonany z bardzo wytrzymałego tworzywa sztucznego odpornego na warunki atmosferyczne, pylon oklejony podłużnymi pasami z żółtej folii odblaskowej | kpl | 1 | 2,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,3 | 0,60000 | | | | |
| 21 KNNR 5/1001/1 (1) Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100-kg, stalowy | | | | | | | 4 szt |
| Robotnicy | r-g | 4,54 | 18,16000 | | | | |
| Słup aluminiowy z zakończeniem rurowym o60mm o wysokości H=4m, anodowany w kolorze czarnym, zabezpieczony do wysokości 0,35m warstwą elastomeru poliuteranowego + zaślepka + szczelna gwintowana dławnica z podkładką gumową, odporna na promienie UV | szt | 0,5 | 2,00000 | | | | |
| Słup aluminiowy z łukowym wysięgnikiem o zasięgu 0,7-0,9mo wysokości zawieszenia oprawy H=5m, anodowany w kolorze czarnym, zabezpieczony do wysokości 0,35m warstwą elastomeru poliuteranowego + trzy szczelne gwintowane dławnice z podkładką gumową, odporne na promienie UV | szt | 0,5 | 2,00000 | | | | |
| Fundament prefabrykowany pod słup o wys. H=5m i H=4m o wymiarach podstawy 0,255x0,255m i wysokości 0,9m | szt | 1 | 4,00000 | | | | |
| Tablica bezpiecznikowa słupowa | szt | 0,5 | 2,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | |
| Koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15-m3 (1) | m-g | 0,07 | 0,28000 | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,06 | 0,24000 | | | | |
| 22 KNNR 5/1004/2 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku | | | | | | | 2 szt |
| Robotnicy | r-g | 0,72 | 1,44000 | | | | |
| Oprawa oświetleniowa ze źródłem LED w kolorze czarnym. Oprawa z optyką emisji światła dedykowaną tylko do przejść dla pieszych o ruchu prawostronnym. Konstrukcja oprawy wykonana z odlewu aluminium. Szczelność oprawy IP-66. Moc oprawy całkowita oprawy 40W, moc źródła LED 36W, strumień świetlny źródła 5450lm (±5%), strumień świetlny oprawy 4900lm (±5%), temperatura barwowa światła 5000K, efektywność świetlna 123lm/W. Oprawa do montażu na wysięgniku z zakończeniem fi 0,06x0,09[m]. Urządzenie przystosowane do pracy w temperaturach -40°C÷55°C, II kl. ochrony, oprawa musi posiadać możliwość podłączenia do zewnętrznego systemu sterowania poprzez interfejs DALI lub opcjonalnie z obsługą analogowego sygnału 1-10V | kpl | 1 | 2,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,06 | 0,12000 | | | | |
| Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2) | m-g | 0,41 | 0,82000 | | | | |
| 23 Dostawa i montaż elementów aktywnego przejścia dla pieszych | | | | | | | 1 kpl |
| Razem pozycja (z narzutami) | kpl | 1 | 1,00000 | | | | |
| 2 Koszty dodatkowe | | | | | | | |
| 24 Inwentaryzacja geodezyjna | | | | | | | 1 kpl |
| Razem pozycja (z narzutami) | kpl | 1 | 1,00000 | | | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość | | |
|--|------|-------|---------|------|---------|---|-------|
| | | | | | R | M | S |
| 25 Zajęcie pasa drogowego (krajowe, powiatowe, miejskie) | | | | | | | 1 kpl |
| Razem pozycja (z narzutami) | kpl | 1 | 1,00000 | | | | |
| 26 Projekt tymczasowej organizacji ruchu | | | | | | | 1 kpl |
| Razem pozycja (z narzutami) | kpl | 1 | 1,00000 | | | | |
| 3 Roboty ogólnie budowlane i drogowe związane z prawidłowym funkcjonowaniem przejścia aktywnego | | | | | | | |
| 27 Maty z fakturami bezpieczeństwa | | | | | | | 4 kpl |
| Razem pozycja (z narzutami) | kpl | 1 | 4,00000 | | | | |
| 28 Powierzchnia antypoślizgowa zbudowana na bazie mieszanki kruszywa boksytowego i żywicy poliuretanowej, barwiona w kolorze czerwonym | | | | | | | 2 kpl |
| Razem pozycja (z narzutami) | kpl | 1 | 2,00000 | | | | |

Zestawienie robocizny

| Lp. | Nazwa zawodu | J.m. | Ilość |
|--|-------------------------|------|-----------------|
| 1. | Elektromonter grupa II | r-g | 2,3875 |
| 2. | Elektromonter grupa III | r-g | 36,099 |
| 3. | Robotnicy | r-g | 442,2294 |
| Razem (z dokładnością do zaokrągleń): | | | 480,7159 |

Zestawienie materiałów

| Lp. | Nazwa materiału | J.m. | Ilość |
|-----|---|------|---------|
| 1. | Aktywny znak C-9 oraz pylon U-5a wraz z dedykowanym fundamentem do wbudowania w obrzeża azylu przejścia, znak i pylon podświetlany źródłem LED, zastosowana folia min. III generacji, średnica znaku C-9 min. 800mm, min. IP67, znak i pylon wykonany z bardzo wytrzymałego tworzywa sztucznego odpornego na warunki atmosferyczne, pylon oklejony podłużnymi pasami z żółtej folii odbłaskowej | kpl | 2 |
| 2. | Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.5-0.7 mm, | m2 | 133,14 |
| 3. | Fundament prefabrykowany pod słup o wys. H=5m i H=4m o wymiarach podstawy 0,255×0,255m i wysokości 0,9m | szt | 4 |
| 4. | Kabel elektroenergetyczny typu 3x6mm2 0,6/1kV | m | 38,48 |
| 5. | Kabel telekomunikacyjny typu XzTKMXpw 4x2x0.8 | m | 36,4 |
| 6. | Kabel telekomunikacyjny typu XzTKMXpw 6x2x0.8, żelowany | m | 369,2 |
| 7. | Kabel typu BiTsound LP0204 2x2,5mm2 | m | 36,4 |
| 8. | Kabel typu SiHF 3x1,0 | m | 66,56 |
| 9. | Kabel typu YKYżo 3x2,5mm2 | m | 47,84 |
| 10. | Masa z asfaltu lanego grysowo-żwirowa do warstwy ścieralnej | t | 0,05 |
| 11. | Nasiona traw | kg | 1,5264 |
| 12. | Opaski kablowe instalacyjne | szt | 52,1 |
| 13. | Oprawa oświetleniowa ze źródłem LED w kolorze czarnym. Oprawa z optyką emisji światła dedykowaną tylko do przejść dla pieszych o ruchu prawostronnym. Konstrukcja oprawy wykonana z odlewu aluminium. Szczelność oprawy IP-66. Moc oprawy całkowita oprawy 40W, moc źródła LED 36W, strumień świetlny źródła 5450lm (±5%), strumień świetlny oprawy 4900lm (±5%), temperatura barwowa światła 5000K, efektywność świetlna 123lm/W. Oprawa do montażu na wysięgniku z zakończeniem fi 0,06×0,09[m]. Urządzenie przystosowane do pracy w temperaturach -40°C+55°C, II kl. ochrony, oprawa musi posiadać możliwość podłączenia do zewnętrznego systemu sterowania poprzez interfejs DALI lub opcjonalnie z obsługą analogowego sygnału 1-10V | kpl | 2 |
| 14. | Piasek | m3 | 35,616 |
| 15. | Rura ochronna gładka fi 50 | m | 55,12 |
| 16. | Rura ochronna karbowana fi 50 | m | 63,44 |
| 17. | Słup aluminiowy z łukowym wysięgnikiem o zasięgu 0,7-0,9m wysokości zawieszenia oprawy H=5m, anodowany w kolorze czarnym, zabezpieczony do wysokości 0,35m warstwą elastomeru poliuretanowego + trzy szczelne gwintowane dławnice z podkładką gumową, odporne na promienie UV | szt | 2 |
| 18. | Słup aluminiowy z zakończeniem rurowym o60mm o wysokości H=4m, anodowany w kolorze czarnym, zabezpieczony do wysokości 0,35m warstwą elastomeru poliuretanowego + zaślepka + szczelna gwintowana dławnica z podkładką gumową, odporna na promienie UV | szt | 2 |
| 19. | Tablica bezpiecznikowa słupowa | szt | 2 |
| 20. | Uszczelniaacz do rur | szt | 17 |
| 21. | Wazelina techniczna | kg | 12,0585 |
| 22. | Woda | m3 | 0,128 |
| 23. | Ziemia urodzajna (humus) | m3 | 6,6144 |

Zestawienie sprzętu

| Lp. | Nazwa sprzętu | J.m. | Ilość |
|---|---|------|---------|
| 1. | Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1) | m-g | 0,28 |
| 2. | Piła spalinowa do cięcia nawierzchni 11kW (1) | m-g | 1,0048 |
| 3. | Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2) | m-g | 0,82 |
| 4. | Samochód dostawczy do 0.9·t (1) | m-g | 0,6 |
| 5. | Samochód samowyładowczy (1) | m-g | 5,088 |
| 6. | Środek transportowy (1) | m-g | 7,8147 |
| Razem m-g (z dokładnością do zaokrągłeń): | | | 15,6075 |

Tabela elementów skalonych

| | Nazwa elementu | Wartość z narzutami |
|---|---|---------------------|
| 1 | Aktywne przejście dla pieszych | |
| 2 | Koszty dodatkowe | |
| 3 | Roboty ogólnie budowlane i drogowe związane z prawidłowym funkcjonowaniem przejścia aktywnego | |