

Kosztorys nakładczy

Zalanie WLZ Przepompowni Ścieków P-4 w miejscowości Rząśnia, gm. Rząśnia, dz. nr 881/1.

Data: 2012-07-27

Budowa: Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami i przepompowniami dla miejscowości Suchowola i części Rząśni
Kod CPV Wspólny Słownik Zamówień 45231400-9 - roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

Zamawiający: Gmina Rząśnia
ul. Kościuszki 16
98-332 Rząśnia

Jednostka opracowująca kosztorys: Zakład Projektowo-Usługowy DELTA
ul. Kwiatowa 52
97-300 Piotrków Tryb.

Kosztorys opracowali:

Leszek Jakubowski,

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Opracowanie obejmuje roboty elektryczne budowy wewnętrznej linii zasilającej przepompowni ścieków w miejscowości Rząśnia, gm. Rząśnia, zgodnie z projektem budowlanym zasilania pompowni ścieków P-4.

Na terenie objętym opracowaniem przewiduje się wykonanie wykopu pod kabel zasilający przepompownię. Opracowanie dotyczy także połączeń skrzynki sterowniczej pompowni oraz pomiary powykonawcze skuteczności zerowania i rezystancji izolacji instalacji elektrycznej

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1. Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz.U.130.1389 z dn. 08.06.2004 r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.
2. Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie zasilania przepompowni ścieków P-4 w miejscowości Rząśnia, gm. Rząśnia
3. Jako podstawę opracowania przyjęto poniżej wyszczególnione katalogi

Spis katalogów

| Symbol | Nazwa katalogu, Wydanie |
|----------|---|
| KNNR 5 | Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000) |
| KNP 16 | Roboty torowe |
| KNP 74 | Prefabrykaty elektromontażowe silnoprądowe (KNP tom VII, Cz.IV - wyd.IV W-wa 1997r., dawniej KNPiCA Cz.21, Dz.50) |
| KNP 1813 | Roboty pomiarowo - kontrolne i regulacyjne przy uruchamianiu zmontowanych maszyn i urządzeń elektrycznych |

Obmiar robót

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|--|-------|-------|---------|
| 1 Włz - kabel zalicznikowy | | | |
| 1.1 Element | | | |
| 1.1.1 KNNR 5/701/5 Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV | 0,74 | | m3 |
| 1.1.2 KNNR 5/701/2 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III | 0,60 | | m3 |
| 1.1.3 KNNR 5/706/1 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m | 2,30 | | m |
| 1.1.4 KNNR 5/707/2 Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4x10 | 6,000 | | m |
| 1.1.5 KNNR 5/702/2 Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III | 0,42 | | m3 |
| 1.1.6 KNNR 5/726/9 Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych | 2,000 | | szt. |
| 1.1.7 KNNR 5/401/4 Skrzynka zabezpieczenia zalicznikowego 400x260 | 1 | | kpl |
| 1.1.8 KNNR 5/1203/4 Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 35 mm ² pod zaciski lub bolce | 8,000 | | szt.żył |
| 1.1.9 KNNR 5/407/4 Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - wyłącznik nadmiarowy S303C16A | 1,000 | | szt. |
| 1.1.10 KNP 16/644/1 Przeprowadzenie pomiarów geodezyjnych | 2,000 | | pomiar |
| 1.1.11 KNNR 5/1303/3 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) | 1,000 | | pomiar |
| 1.1.12 KNNR 5/1302/4 Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy | 1,000 | | odc. |

| Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót | Ilość | Krot. | Jedn. |
|---|-------|-------|--------|
| 2 rozdzielnica RZS | | | |
| 2.1 Element | | | |
| 2.1.1 KNNR 5/1101/9 Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 15 kg - do 4 mocowań- konstrukcja dostarczona wraz z szafą RZS | 1,000 | | szt. |
| 2.1.2 KNNR 5/403/3 Wyposażenie dodatkowe rozdzielnic RZS | 1,000 | | kpl |
| 2.1.3 KNP 1813/1317/1 Bateria kondensatora 3-fazowego, do 10kVAr | 1 | | szt |
| 2.1.4 KNP 74/502/9 Montaż styczników, przekaźników, przycisków i lampek w skrzynkach | 1 | | szt |
| 2.1.5 KNNR 5/603/3 Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach mocowane przez przyspawanie do konstrukcji (bednarka o przekroju do 120 mm ²) | 5,000 | | m |
| 2.1.6 KNNR 5/605/8 Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III | 6,000 | | m |
| 2.1.7 KNNR 5/407/4 Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - ochronnik przeciwprzepięciowy Typu B - 4 polowy | 1,000 | | szt. |
| 2.1.8 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) | 1,000 | | szt. |
| 2.1.9 KNNR 5/1304/5 Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) | 1,000 | | szt. |
| 2.1.10 KNNR 5/1304/6 Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) | 4,000 | | szt. |
| 2.1.11 KNNR 5/1303/1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) | 1,000 | | pomiar |
| 2.1.12 KNNR 5/1303/2 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) | 2,000 | | pomiar |
| 2.1.13 KNNR 5/1303/3 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) | 1,000 | | pomiar |
| 2.1.14 KNNR 5/1303/4 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) | 1,000 | | pomiar |

Kosztorys nakładczy

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | Jedn. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|--|-------|--------|----------|------|---------------|---------------|---|
| | | | | | R | M | S |
| 1 Włz - kabel zalicznikowy | | | | | | | |
| 1.1 Element | | | | | | | |
| 1.1.1 KNNR 5/701/5 Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV | | | | | | | |
| | | | | | | 0,74 m3 | |
| robotnicy | r-g | 0,1 | 0,10000 | | | | |
| Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1) | m-g | 0,1 | 0,10000 | | | | |
| Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15-m3 (1) | m-g | 0,18 | 0,18000 | | | | |
| 1.1.2 KNNR 5/701/2 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III | | | | | | | |
| | | | | | | 0,60 m3 | |
| robotnicy | r-g | 2,24 | 2,24000 | | | | |
| 1.1.3 KNNR 5/706/1 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m | | | | | | | |
| | | | | | | 2,30 m | |
| robotnicy | r-g | 0,0126 | 0,01260 | | | | |
| piasek | m3 | 0,056 | 0,05600 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | |
| samochód samowyładowczy | m-g | 0,008 | 0,00800 | | | | |
| 1.1.4 KNNR 5/707/2 Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4x10 | | | | | | | |
| | | | | | | 6,000 m | |
| robotnicy | r-g | 0,0646 | 0,06460 | | | | |
| kabel YKXS 4x10 | m | 1,04 | 1,04000 | | | | |
| wazelina techniczna | kg | 0,011 | 0,01100 | | | | |
| opaski kablowe typu Oki | szt | 0,1 | 0,10000 | | | | |
| folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II | m2 | 0,42 | 0,42000 | | | | |
| słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm | szt | 0,015 | 0,01500 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | |
| środek transportowy | m-g | 0,0149 | 0,01490 | | | | |
| przyczepa do przewożenia kabli | m-g | 0,0045 | 0,00450 | | | | |
| ciągnik kołowy | m-g | 0,0045 | 0,00450 | | | | |
| żuraw samochodowy | m-g | 0,0045 | 0,00450 | | | | |
| 1.1.5 KNNR 5/702/2 Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III | | | | | | | |
| | | | | | | 0,42 m3 | |
| robotnicy | r-g | 1,21 | 1,21000 | | | | |
| 1.1.6 KNNR 5/726/9 Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych | | | | | | | |
| | | | | | | 2,000 szt. | |
| robotnicy | r-g | 1,57 | 1,57000 | | | | |
| końcówki kablowe | szt | 4 | 4,00000 | | | | |
| uchwyty uniwersalne typu UKU | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| opaski kablowe typu Oki | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | |
| 1.1.7 KNNR 5/401/4 Skrzynka zabezpieczenia zalicznikowego 400x260 | | | | | | | |
| | | | | | | 1 kpl | |
| robotnicy | r-g | 10,2 | 10,20000 | | | | |
| Tablica 6-polowa do zabezpieczeń zalicznikowych z wyłącznikami nadmiarowymi S-303 | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| 1.1.8 KNNR 5/1203/4 Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 35 mm2 pod zaciski lub bolce | | | | | | | |
| | | | | | | 8,000 szt.żył | |
| robotnicy | r-g | 0,0263 | 0,02630 | | | | |
| 1.1.9 KNNR 5/407/4 Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - wyłącznik nadmiarowy S303C16A | | | | | | | |
| | | | | | | 1,000 szt. | |
| robotnicy | r-g | 0,34 | 0,34000 | | | | |
| Wyłącznik nadprądowy S 303 C 16 | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| 1.1.10 KNP 16/644/1 Przeprowadzenie pomiarów geodezyjnych | | | | | | | |
| | | | | | | 2,000 pomiar | |
| robotnicy | r-g | 2 | 2,00000 | | | | |
| 1.1.11 KNNR 5/1303/3 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) | | | | | | | |
| | | | | | | 1,000 pomiar | |
| robotnicy | r-g | 0,83 | 0,83000 | | | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | Jedn. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|---|-------|-------|---------|------|---------------|-------|------|
| | | | | | R | M | S |
| 1.1.12 KNNR 5/1302/4 Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy | | | | | | | |
| robotnicy | r-g | 1,98 | 1,98000 | | | 1,000 | odc. |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | Jedn. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|--|-------|--------|----------|------|---------------|-------|--------|
| | | | | | R | M | S |
| 2 rozdzielnica RZS | | | | | | | |
| 2.1 Element | | | | | | | |
| 2.1.1 KNNR 5/1101/9 Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 15 kg - do 4 mocowań- konstrukcja dostarczona wraz z szafą RZS | | | | | | | |
| robotnicy | r-g | 0,503 | 0,50300 | | | 1,000 | szt. |
| konstrukcje wsporcze | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | |
| 2.1.2 KNNR 5/403/3 Wypożyczenie dodatkowe rozdzielnic RZS | | | | | | | |
| robotnicy | r-g | 4,49 | 4,49000 | | | 1,000 | kpl |
| rozdzielnice (zestawy) | kpl | 1 | 1,00000 | | | | |
| 2.1.3 KNP 1813/1317/1 Bateria kondensatora 3-fazowego, do 10kVAr | | | | | | | |
| robotnicy | r-g | 13,2 | 13,20000 | | | 1 | szt |
| Bateria kondensatora 2,5 kVAr | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| 2.1.4 KNP 74/502/9 Montaż styczników, przekaźników, przycisków i lampek w skrzynkach | | | | | | | |
| robotnicy | r-g | 0,1694 | 0,16940 | | | 1 | szt |
| Styczniki, przekaźnik czasowy do 10A, obudowa | kpl | 1 | 1,00000 | | | | |
| 2.1.5 KNNR 5/603/3 Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach mocowane przez przyspawanie do konstrukcji (bednarka o przekroju do 120 mm2) | | | | | | | |
| robotnicy | r-g | 0,176 | 0,17600 | | | 5,000 | m |
| bednarka ocynkowana | m | 1,04 | 1,04000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | |
| spawarka | m-g | 0,088 | 0,08800 | | | | |
| 2.1.6 KNNR 5/605/8 Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III | | | | | | | |
| robotnicy | r-g | 0,447 | 0,44700 | | | 6,000 | m |
| pręty stalowe ocynkowane | m | 1,04 | 1,04000 | | | | |
| złącza kontrolne | szt | 0,02 | 0,02000 | | | | |
| osłony przewodów | szt | 0,02 | 0,02000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | |
| wibromłot | m-g | 0,205 | 0,20500 | | | | |
| 2.1.7 KNNR 5/407/4 Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - ochronnik przeciwprzepięciowy Typu B - 4 polowy | | | | | | | |
| robotnicy | r-g | 0,34 | 0,34000 | | | 1,000 | szt. |
| ochronnik DEHNguard Dg M TNC 275 lub podobny | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| 2.1.8 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) | | | | | | | |
| robotnicy | r-g | 1,24 | 1,24000 | | | 1,000 | szt. |
| 2.1.9 KNNR 5/1304/5 Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) | | | | | | | |
| robotnicy | r-g | 0,5 | 0,50000 | | | 1,000 | szt. |
| 2.1.10 KNNR 5/1304/6 Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) | | | | | | | |
| robotnicy | r-g | 0,28 | 0,28000 | | | 4,000 | szt. |
| 2.1.11 KNNR 5/1303/1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) | | | | | | | |
| robotnicy | r-g | 0,63 | 0,63000 | | | 1,000 | pomiar |
| 2.1.12 KNNR 5/1303/2 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) | | | | | | | |
| robotnicy | r-g | 0,42 | 0,42000 | | | 2,000 | pomiar |
| 2.1.13 KNNR 5/1303/3 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) | | | | | | | |
| robotnicy | r-g | 0,83 | 0,83000 | | | 1,000 | pomiar |
| 2.1.14 KNNR 5/1303/4 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) | | | | | | | |
| robotnicy | r-g | 0,58 | 0,58000 | | | 1,000 | pomiar |

Tabela wartości elementów scalonych

1 Włz - kabel zalicznikowy

Narzuty: Koszty pośrednie
Zys $68,00\%R + 68,00\%S$
 $12.50\%(R+Kp(R))+12.50\%(S+Kp(S))$

| Nazwa elementu | | Wartość z narzutami |
|----------------|---------|---------------------|
| 1.1 | Element | |

2 rozdzielnica RZS

Narzuty: Koszty pośrednie
Zys $68,00\%R + 68,00\%S$
 $12.50\%(R+Kp(R))+12.50\%(S+Kp(S))$

| Nazwa elementu | | Wartość z narzutami |
|----------------|---------|---------------------|
| 2.1 | Element | |

Podsumowanie tabeli elementów scalonych

| Nazwa rozdziału | Wartość rozdziału | Dodatki | Wartość rozdziału netto |
|----------------------------|-------------------|---------|-------------------------|
| 1 Włz - kabel zalicznikowy | | | |
| 2 rozdzielnica RZS | | | |