

Przedmiar robót

Budowa linii zasilającej energetycznej kablowej dla pompowni ścieków P4 (Instalacja elektryczna zalicznikowa - WLZ)

Data: 11.03.2021

Budowa: miejscowości Biskupice gmina Miechów

Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

45317100-3 Instalowanie elektrycznych urządzeń pompowych

Obiekt: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Przesławice, Jaksice, Biskupice Falniów i Falniów Wysiolek gmina Miechów

Zamawiający: Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Miechowie Spółka z o.o.

ul. Raclawicka 41, 32-200 Miechów;

Jednostka opracowująca kosztorys: Firma Projektowo-Instalacyjna mgr inż. Sławomir Mucha ul. Nowa nr 23, 32-200 Miechów

Kosztorys opracowali:

Sławomir Mucha,

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Charakterystyka części inwestycji objętej niniejszym opracowaniem

- zasilanie zalicznikowe projektowanej pompowni ścieków P4
- roboty inżynieryjne
- próby i uruchomienie
- koszty towarzyszące

Spis katalogów

Symbol	Nazwa katalogu, Wydanie
0	
KNNR 1	Roboty ziemne (Załącznik nr 1. MRRiB 26.09.2000)
KNNR 5	Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)
KNNR 11	Urządzenia zaopatrzenia w wodę i sanitacja wsi (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)
KNR 201	Budowle i roboty ziemne (MGPiB, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII)
KNR 508	Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji (wydanie VI 1999, z uwzględnionym współczynnikiem 0,955)
KNR 510	Elektroenergetyczne linie kablowe. Elektroenergetyczne linie napowietrzne niskiego napięcia. Oświetlenie ulic i placów. Sygnalizacja uliczna. (wersja Orgbud)

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Zasilanie w energię elektryczną przepompowni P-2			
1 KNR 508/701/11 Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 5-kg, na ścianie, ilość mocowań do 4	1,00		szt
2 KNNR 5/405/7 Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 20 kg	1,00		szt
3 KNR 201/125/2 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przerzutem, humus z darnią 7*1,0 = 7,00	7,00		m2
4 KNNR 5/701/3 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV 7*0,6*0,8*1,25 = 4,20	4,20		m3
5 KNNR 11/402/2 Przezierny sterowany rurą PE Fi 110 mm, długości do 20-m, w gruntach kategorii III-IV - przez analogie 15 = 15,00	15,00		m
6 KNR 510/301/2 Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6-m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 7*1,25 = 8,75	8,75		m
7 KNNR 5/707/3 (1) Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0-kg/m, przykrycie folią (YDY 5x6mm2) 27-15-3 = 9,00	9,00		m
8 KNNR 5/713/3 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0-kg/m (YDY 5x6mm2)	17,00		m
9 KNNR 11/501/5 (1) Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek (2,0+7+1,8)*0,6*0,15*1,25 = 1,22	1,22		m3
10 KNNR 5/717/3 (1) Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 2,0-kg/m, w uchwytach (YDY 5x6mm2)	3,00		m
11 KNR 508/602/9 Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 120-mm2 na wspornikach na betonie kucie ręczne 2+1+2 = 5,00	5,00		m
12 KNR 508/608/7 Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120-mm2 4+4 = 8,00	8,00		m
13 KNR 508/614/2 Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych, kategoria gruntu III 2*4*1,5 = 12,00	12,00		m
14 KNNR 5/702/3 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV 7-(4,5*0,6*(0,15+0,1)*1,25) = 6,16	6,16		m3
15 KNNR 1/503/1 Plantowanie (obrobienie na czysto), skarpy i dno wykopów wykonywanych ręcznie, kategoria gruntu I-III 7*1,0 = 7,00	7,00		m2
16 KNNR 1/507/3 Humusowanie i obsianie skarp, obsianie w ziemi urodzajnej obmiar jak pozycja wyżej 7 = 7,00	7,00		m2
17 KNR 510/604/6 Obróbka na sucho kabli do 1-kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 5-żyłowy 16-mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,00		szt
18 KNNR 5/407/2 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy	1,00		szt
19 KNR 508/101/6 Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do konstrukcji 1,5+1,0 = 2,50	2,50		m
20 KNR 508/110/4 Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi-50-mm 1,5+1,0 = 2,50	2,50		m
21 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1,00		pomiar
22 KNNR 5/1304/2 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	1,00		pomiar
23 KNNR 5/1304/5 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	1,00		pomiar
24 KNNR 5/1304/6 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	1,00		pomiar
25 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	1,00		próba
26 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	1,00		próba

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
27 KNNR 5/1303/3 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	1,00		odcinek
2 Koszty towarzyszące			
28 Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza oraz dokumentacja powykonawcza, zabezpieczenie pasa budowlano-montazowego na czas prowadzenia robót, organizacja ruchu na czas prowadzenia prac inżynier., koszty zajęcia pasa drogowego, nadzorów instytucji towarzyszących, organizacji placu budowy -kalk.indy.	1,00		kpl

Kosztorys ślepy

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1 Zasilanie w energię elektryczną przepompowni P-2					
1 KNR 508/701/11 Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 5-kg, na ścianie, ilość mocowań do 4	szt		1,00		
2 KNNR 5/405/7 Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 20 kg	szt		1,00		
3 KNR 201/125/2 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przerzutem, humus z darnią	m2		7,00		
4 KNNR 5/701/3 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3		4,20		
5 KNNR 11/402/2 Przewiarty sterowany rurą PE Fi 110 mm, długości do 20-m, w gruntach kategorii III-IV - przez analogie	m		15,00		
6 KNR 510/301/2 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,6-m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m		8,75		
7 KNNR 5/707/3 (1) Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0-kg/m, przykrycie folią (YDY 5x6mm2)	m		9,00		
8 KNNR 5/713/3 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0-kg/m (YDY 5x6mm2)	m		17,00		
9 KNNR 11/501/5 (1) Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3		1,22		
10 KNNR 5/717/3 (1) Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 2,0-kg/m, w uchwytach (YDY 5x6mm2)	m		3,00		
11 KNR 508/602/9 Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 120-mm2 na wspornikach na betonie kucie ręczne	m		5,00		
12 KNR 508/608/7 Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120-mm2	m		8,00		
13 KNR 508/614/2 Mechaniczne pogrążanie uziomów prętowych, kategoria gruntu III	m		12,00		
14 KNNR 5/702/3 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3		6,16		
15 KNNR 1/503/1 Plantowanie (obrobienie na czysto), skarpy i dno wykopów wykonywanych ręcznie, kategoria gruntu I-III	m2		7,00		
16 KNNR 1/507/3 Humusowanie i obsianie skarp, obsianie w ziemi urodzajnej	m2		7,00		
17 KNR 510/604/6 Obróbka na sucho kabli do 1-kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 5-żyłowy 16-mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		2,00		
18 KNNR 5/407/2 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegowy	szt		1,00		
19 KNR 508/101/6 Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do konstrukcji	m		2,50		
20 KNR 508/110/4 Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi-50-mm	m		2,50		
21 KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	pomiar		1,00		
22 KNNR 5/1304/2 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	pomiar		1,00		
23 KNNR 5/1304/5 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	pomiar		1,00		
24 KNNR 5/1304/6 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	pomiar		1,00		
25 KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba		1,00		
26 KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba		1,00		
27 KNNR 5/1303/3 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	odcinek		1,00		
2 Koszty towarzyszące					
28 Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza oraz dokumentacja powykonawcza, zabezpieczenie pasa budowlano-montazowego na czas prowadzenia robót, organizacja ruchu na czas prowadzenia prac inżynier., koszty zajęcia pasa drogowego, nadzorów instytucji towarzyszących, organizacji placu budowy -kalk.indy.	kpl		1,00		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	0,40426
2.	Elektromonter grupa III	r-g	7,7071
3.	Elektromonter grupa IV	r-g	2,382
4.	Robotnicy	r-g	79,1486
5.	Robotnicy grupa I	r-g	1,7584
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			91,40036

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana St0S do 120-mm2	m	13,52
2.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,6
3.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	3,78
4.	Kabel YKY 0,6/1kV 5x6,0-mm2 RE	m	30,16
5.	Konstrukcja wsporcza o masie do 5-kg	szt	1
6.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu	szt	8
7.	Końcówka kablowa tłoczona, do lutowania na żyłach Cu, B-311 16-mm2	szt	1
8.	Nasiona traw	kg	0,084
9.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	4,26
10.	Pasta do lutowania ręcznego PAL-1	kg	0,04
11.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,665
12.	Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,4884
13.	Pręty stalowe ocynkowane	m	12,48
14.	Przewód L 1x16-mm2 RM	m	0,8
15.	Rura inst.z PVC sztywna, Fi 50mm	m	2,6
16.	Rura PE100 SDR17 Fi-110x6,4 mm	m	15,75
17.	Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe	szt	1
18.	Słupki betonowe oznaczeniowy SO 115x20x30-cm	szt	0,135
19.	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,1
20.	Uchwyty do rur	szt	5,25
21.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	2
22.	Uchwyty odstępowe	szt	3
23.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	1,4197
24.	Wsporniki ściennie	szt	5,05
25.	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy S193 B-10-20A	szt	1

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,1305
2.	Maszyna do wierceń poziomych	m-g	9,75
3.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,1305
4.	Samochód samowładowy do 5-t (1)	m-g	0,09975
5.	Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,3
6.	Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	3,35535
7.	Środek transportowy (1)	m-g	0,2681
8.	Wibromłot spalinowy do 3 kW (4KM)	m-g	1,908
9.	Wyciąg do urobku ziemi z napędem spalinowym 0.18-t (1)	m-g	9,75
10.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,1305
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			25,8227