

## Przedmiar robót

### **Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2 x Dn 50/140mm do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. prof. dr. Mieczysława Michałowicza 16 w Bielsku - Białej.**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty budowlano- montażowe przyłącza sieci ciepłej preizolowanej 2 x Dn 50/140mm**

Lokalizacja: **Bielsko - Biała, ul. prof. dr. Mieczysława Michałowicza 16**

Nazwa i kod CPV: **45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych**

**45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów**

**45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów**

Inwestor: **Przedsiębiorstwo Komunalne "Therma" Sp. z o.o. ul. Michała Grażyńskiego 108, 43-300 Bielsko-Biała.**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Kody CPV: 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych</b> <b>45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów</b> <b>45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów</b> <b>Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2 x Dn 50/140mm do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. prof. dr. Mieczysława Michałowicza 16 w Bielsku - Białej.</b>		
1	Element	<b>Roboty ziemne i budowlane.</b>		
1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa sieci ciepłej w terenie równinnym	km	0,015
2	SEK 601/301/2	Zabezpieczenie drzew na okres wykonywania robót, drzewa o średnicy ponad 30-cm	szt	3,000
3	KNRW 201/118/1	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przerzutem humusu bez darni	m2	27,000
4	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV - z odkopaniem istniejącej sieci w miejscu włączenia x 85%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1,21*0,80*3,0+1,18*0,80*15,0-4,05-7,2)*85%		4,941900
		RAZEM:		4,941900
5	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV - x 15%	m3	0,872
6	KNNR 1/202/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1-km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV - z odliczeniem starych kanałów x 85% + opłata za przyjęcie ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1,21*0,80*3,0+1,18*0,80*15,0-4,05-5,814)*85%		6,120000
		RAZEM:		6,120000
7	KNNR 1/301/3 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV x 15% + opłata za przyjęcie ziemi	m3	1,080
8	KNNR 1/208/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t Krotność=7,0	m3	7,200
9	KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3-m	m2	42,000
10	KNR 225/417/1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, budowa	m	30,000
11	KNR 225/417/2	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, rozebranie	m	30,000
12	KNNRW 3/408/8	Wiercenie otworów w kamieniu wiertnicami diamentowymi, Fi-60-mm - ( wejście sieci do budynku ) R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000*1,3 = 1,300 Krotność=2,0	cm	55,000
13	KNNRW 3/408/9	Wiercenie otworów w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi, dopłata za każde 10-mm zwiększenia średnicy otworu - ( otwór Dn 200mm ) R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000*1,3 = 1,300 Krotność=2,0	cm	14,000
14	KNP 1901/169/2 (1)	ANALOGIA. Założenie pierścienia gumowego uszczelniającego na rurociąg preizolowany D 140 - wejście do budynków	szt	4,000
15	KNR 218/612/2	Tynk z zaprawy cementowej na ścianach pionowych - zwykły	m2	1,000
16	KNR 218/721/3	Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, jednowarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno	m2	1,000
17	KNNR 2/301/3	Fundamenty z bloczków betonowych - podbudowa pod studzienki dla zaworów	m3	0,250
18	KNNR 4/1423/2	Kominy włazowe z kręgów betonowych, Fi-1000-mm - krąg żelbetowy H= 0,5m	m	0,500
19	KNNR 4/1423/5	Kominy włazowe z kręgów betonowych, pokrywa nastudzienna z włazem (kpl), komin Fi-1200/800-mm - typ PP-120/60, właz żeliwny typ AO-600/ klasa A-15	szt	1,000
20	DC 4/202/2	Mocowanie elementów za pomocą kotew Safety Plus R-SPL do podłoża żelbetowego, wersja ze śrubą, średnica otworu 15 mm - mocowanie włazu żeliwnego	szt	2,000
21	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - podsypka pod rury preizolowane -piasek.	m3	2,870
22	KNNR 1/608/2 (2)	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie, z gotowego kruszywa, piasek- obsypanie rur preizolowanych.	m3	1,460
23	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - zasypanie rur preizolowanych piaskiem.	m3	2,870
24	KNNR 1/529/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów wodoc. i kanałów, oraz kanał kablowy montaż: rozpiętość 4,0-m	kpl	1,000
25	KNNR 1/529/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów wodoc. i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0-m	kpl	1,000
26	KNNR 1/214/5 (1)	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IV x 85,0%	m3	4,942
27	KNNR 1/318/2	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV x 15%	m3	0,872
28	KNNR 1/218/2	Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gąsienicowa 74-kW (100KM), kategoria gruntu III-IV	m2	50,000
29	KNR 221/218/2	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z transportem taczakami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	4,050

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
30	KNR 221/203/4	Ręczne przekopywanie gleby w gruncie kategorii IV, na terenie płaskim, grunt zagruzowany R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	50,000
31	KNR 221/401/3	Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	50,000
2	Element	<b>Roboty instalacyjne.</b>		
32	KNNR 4/2301/2 (1)	DEMONTAŻ. Rurociągi z rur preizolowanych, ścianka 2,9-mm, 60.3/125-mm - ( wstawienie odgałęzienia) R = 1,000*0,4 = 0,400 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,4 = 0,400	m	2,400
33	KNNR 4/2301/2 (1)	Rurociągi z rur preizolowanych, izolacja PLUS (seria2) ścianka 2,9-mm, 60.3/140-mm	m	24,000
34	KNNR 4/2301/2 (1)	ANALOGIA. Montaż kolan kąt 90* prefabrykowanych preizolowanych , L= 1,0m x 1,0m Dn 60.3/140-mm - izolacja PLUS (seria2) - szt. - 4,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	8,000
35	KNNR 4/2301/2 (1)	ANALOGIA. Montaż odgałęzienia preizolowanego prostopadłego 45*, Dz 60.3/140mm - Dz 60,3/140 mm izolacja kl. II (PLUS) , L = 1,2m - szt. 2,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	2,400
36	KNR 709/2501/7	ANALOGIA. Montaż zaworu preizolowanego izolacja PLUS (seria2), Dn 50/140mm	szt	2,000
37	KNNR 4/2303/2	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, rurociąg do Fi-60,3/140, ścianka 3,2-mm	złącze	18,000
38	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie D 140 typ SXWP - wraz z instalacją alarmową.	kpl	18,000
39	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż końcówki termokurczliwej Dn 50/D 140	szt	2,000
40	KNNR 4/1321/2	ANALOGIA. Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-160-mm - rura z kielichem Fi- 160mm , L= 0,4m - do kaptura ochronnego zaworów preizolowanych	szt	2,000
41	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-160-mm - korek - do kaptura ochronnego zaworów preizolowanych	szt	2,000
42	KNNR 4/2009/1	ANALOGIA. Ułożenie poduszek kompensacyjnych piankowych typ (1000 x 125x 40 ) na ruroc. preizolowanych	szt	40,000
43	KNNR 4/2321/1	Połączenia przewodów alarmowych poza nasadką termokurczliwa.	szt	2,000
44	KNNR 4/2323/1	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar pierwszy	pom	1,000
45	KNNR 4/2323/2	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar następny	pom	4,000
46	KNNR 4/1611/1	ANALOGIA. Płukanie rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	0,150
47	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego ( na dwóch rurociągach) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	30,000
48	KNR 729/601/3	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi-57/3-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	18,000
49	KNNRW 3/408/6	Wiercenie otworów w kamieniu wiertnicami diamentowymi, Fi-40-mm	cm	55,000
50	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PE-HD do Fi-40-mm	m	1,000
51	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0-kg/m, przykrycie folią - kabel telemetryczny typ XzTKMNXpw2x(4x2x0,6+1x2x0,6)	m	35,000
52	KNR 510/509/5	ANALOGIA. Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach telemetrycznych , kabel wielożyłowy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000
53	KNRW 403/1203/8	Badanie linii kablowej, kabel sygnalizacyjny, 24 żyły	odcinek	2,000
54	KNR 501/606/3	Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, do studni kablowej, otwór wolny - uszczelniacz poliuretanowy	szt	2,000
55	KNNR 5/311/3	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów, listwa instalacyjna: puszka odgałęźna, podłoże betonowe-obudowa puszki typ Z1 (250 x 250mm)	szt	1,000
56	KNNR 5/311/6	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów, kanały instalacyjne: pokrywa puszki	szt	1,000
57	KNNR 5/408/4	ANALOGIA. Zaciski MTK Phenix Kontakt	szt	10,000
58	KNNR 5/408/4	ANALOGIA. Zaciski ochronne ZO--2106 (N,PE)	szt	3,000
59	KNR 508/817/3	Roboty uzupełniające, montaż dławika gumowego z zadławieniem przewodu	szt	4,000
60	KNNR 5/1201/3	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M-6, ściana lub strop	szt	4,000
61	KNNR 5/408/2	ANALOGIA. Listwa montażowa	szt	1,000