

## Przedmiar robót

### **Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2 x DN40/125mm do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. 11 Listopada 74 w Bielsku - Białej.**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty budowlano -montażowe sieci ciepłej preizolowanej 2 x DN40/125mm**

Lokalizacja: **Bielsko - Biała ul. 11 Listopada 74**

Nazwa i kod CPV: **45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę**  
**45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu**  
**45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów**  
**45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów**  
**45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli**  
**45320000-6 Roboty izolacyjne**

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

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Kody CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę</b> <b>45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei;</b> <b>wyrównywanie terenu</b> <b>45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów</b> <b>45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów</b> <b>45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli</b> <b>45320000-6 Roboty izolacyjne</b> <b>Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2 x DN40/125mm do budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. 11 Listopada 74 w Bielsku - Białej.</b>		
1	Element	<b>Roboty ziemne i budowlane.</b>		
1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa drsielni cieplnej w terenie równinnym	km	0,056
2	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	10,000
3	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu	m3	0,670
4	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5-cm	m	35,000
5	SEK 601/103/5 (1)	Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno przy użyciu frezarki z odwiezieniem kory asfaltowej na place składowe, frezowanie na głębokości 5-cm, samochód 5,0-10,0-t - warstwa ścieralna		
		Wyliczenie ilości robót:		
		25*6		150,000000
		RAZEM::		150,000000
			m2	150,000
6	KNR 231/803/3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3-cm - warstwa wiążąca gr. 5cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		25*0,9		22,500000
		RAZEM::		22,500000
			m2	22,500
7	KNR 231/803/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm Krotność=2,0	m2	22,500
8	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu i asfaltowego samochodami samowyladowczymi do 1-km na odl. 6 km wraz z opłatami	m3	1,120
9	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu asfaltowego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1-km Krotność=6,0	m3	1,120
10	KNNR 6/803/2	ANALOGIA. Rozebranie nawierzchni z kostki granitowej, kostka nieregularna na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie - kostka granitowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		32*3		96,000000
		RAZEM::		96,000000
			m2	96,000
11	KNNR 6/308/2 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 5-cm, masa grysowa, samochód do 5-t	m2	22,500
12	KNNR 6/308/7 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), dodatek za dalszy 1-km przewozu ponad 5-km, samochód do 5-t (1) Krotność=5,00	t	2,779
13	KNNR 6/309/3 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 6-cm, masa grysowa, samochód do 5-t	m2	150,000
14	KNNR 6/309/7 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), dodatek za dalszy 1-km przewozu ponad 5-km, samochód do 5-t (1) Krotność=5,00	t	22,950
15	KNNR 6/302/5	Nawierzchnie z kostki granitowej na podsypce cementowo - piaskowej, kostka nieregularna, wysokość 10-cm - ( kostka granitowa odzysk 95%)	m2	96,000
16	KNR 231/706/7	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową, line parkngowe i inne symbole malowane ręcznie ( - przejście dla pieszych )	m2	11,500
17	KNNR 1/201/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III-IV - x 80%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1,27*0,8*25,5+1,34*0,8*31)*80%		47,312000
		RAZEM::		47,312000
			m3	47,312
18	KNNR 1/301/3 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV x 20%	m3	11,828
19	KNNR 1/208/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t + opłaty na wysypisku Krotność=6,00	m3	59,140
20	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	148,000
21	KNR 225/417/2	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, rozebranie	m	113,000
22	KNR 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego - budowa i rozbiórka	m2	8,000
23	KNR 225/413/1	Mosty drogowe na palach o szerokości jezdni do 3-m, podpory - budowa -	m3	0,300
24	KNR 225/413/2	Mosty drogowe na palach o szerokości jezdni do 3-m, konstrukcje nośne - budowa	m	2,500
25	KNR 225/413/3	Mosty drogowe na palach o szerokości jezdni do 3-m, podpory - rozebranie	m3	0,300

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
26	KNR 225/413/4	Mosty drogowe na palach o szerokości jezdni do 3-m, konstrukcje nośne - rozebranie	m	2,500
27	AT 17/101/4	Wiercenie otworów o głębokości do 55-cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 190-mm - dla sieci ciepłej Krotność=2,0	cm	55,000
28	KNP 1901/169/2 (1)	ANALOGIA. Założenie pierścienia gumowego uszczelniającego na rurociąg preizolowany D 125- wejście do budynków	szt	4,000
29	KNR 226/305/8	ANALOGIA. Przejścia szczelne typ "WGC " Dn 40/125 mm , przez konstrukcje żelbetowe, grubość 30-60-cm	kpl	2,000
30	KNR 218/612/2	Tynk z zaprawy cementowej na ścianach pionowych - zwykły	m2	1,200
31	KNR 218/721/3	Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, jednowarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno	m2	1,200
32	KNNR 2/301/3	Fundamenty z bloczków betonowych - podbudowa pod studzienki dla zaworów	m3	0,250
33	KNNR 4/1423/3	Kominy włazowe z kręgów betonowych, Fi·1200·mm - H= 0,6m	m	0,600
34	KNNR 4/1423/5	Kominy włazowe z kręgów betonowych, pokrywa nastudzienna typ PP-200/80 z pierścieniem odciążającym typ PO-1500/250 , właz żeliwny typ DO-800/klasa D-400	kpl	1,000
35	DC 4/202/2	Mocowanie elementów za pomocą kotew do podłoża żelbetowego, wersja ze śrubą, średnica otworu 15 mm - mocowanie włazu żeliwnego	szt	2,000
36	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - podsypka pod rury preizolowane -piasek.	m3	9,040
37	KNNR 1/608/2 (2)	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie, z gotowego kruszywa, piasek- obsypanie rur preizolowanych.	m3	4,260
38	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - zasypianie rur preizolowanych piaskiem.	m3	9,040
39	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm Krotność=3,0	m2	45,200
40	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20-cm	m2	45,200
41	KNNR 6/113/6	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	50,800
42	KNR 219/218/1	Zabezpieczenie kabli w ziemi - rury osłonowe dzielone Fi-110mm - kable teletechniczne R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3,000
43	KNR 219/218/1	Zabezpieczenie kabli w ziemi - rury osłonowe dzielone Fi-110mm - kable energetyczne NN R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3,000
44	KNR 219/218/1	Zabezpieczenie kabli w ziemi - gazociąg Fi-225mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,000
45	KNR 401/108/14	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi, do1-km, gruz betonowy + opłaty na wysypisku	m3	0,670
46	KNR 401/108/16	Wywóz samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1-km, gruz (kol.13-15) Krotność=7,0	m3	0,670
2	Element	<b>Roboty instalacyjne</b>		
47	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Demontaż mufy końcowej D 125	kpl	2,000
48	KNNR 4/517/1	DEMONTAŻ Montaż kształtek stalowych, Dn·40·mm- ( dennice) R = 1,000*0,4 = 0,400 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,4 = 0,400	szt	2,000
49	KNNR 4/2301/1 (4)	Rurociągi z rur preizolowanych, izolacja kl. II ( PLUS) ścianka 2,6-mm, 48.3/125mm	m	92,000
50	KNNR 4/2301/2 (1)	ANALOGIA. Montaż kolan ką 90* prefabrykowanych preizolowanych , izolacja kl.II (PLUS) , R= 2,5D L= 1,0m x 1,0m Dn 48,3/125-mm - szt. - 8,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	16,000
51	KNNR 4/2301/2 (1)	ANALOGIA. Montaż kolan ką 90* prefabrykowanych preizolowanych , izolacja kl.II (PLUS) , R= 2,5D L= 1,0m x 1,5m Dn 48,3/125-mm - szt. - 2,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	5,000
52	KNR 709/2501/6	ANALOGIA. Montaż zaworu preizolowanego izolacja (PLUS), Dn 40/125mm z odpowietrzeniem zaworem kulowym ze stali nierdzewnej Dn 32mm	szt	2,000
53	KNNR 4/2209/2 (1)	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych, dla ciśnień 2.5-MPa, Dn 25-mm- zawór fig.218 klasa szczelności "A"	kpl	2,000
54	KNNR 4/2303/1	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, rurociąg do Fi·48,3/125, ścianka 2,6-mm	złącze	26,000
55	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie typ SXWP D 125 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	26,000
56	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż końcówki termokurczliwej Dn 40/D 125	szt	2,000
57	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	4,000
58	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi·160·mm - korek - do kaptura ochronnego zaworów preizolowanych	szt	4,000
59	KNNR 4/2009/1	ANALOGIA. Ułożenie poduszek kompensacyjnych piankowych typ (1000 x 125 x 40 ) na ruroc. preizolowanych	szt	84,000
60	KNNR 4/2321/1	Połączenia przewodów alarmowych poza nasadką termokurczliwa.	szt	2,000
61	KNNR 4/2323/1	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar pierwszy	pom	1,000
62	KNNR 4/2323/2	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar następny	pom	5,000
63	KNNR 4/1611/1	ANALOGIA. Płukanie rurociągów sieci ciepłej , (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm - wg instrukcji	odcinek	0,615
64	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	120,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
65	KNR 729/601/3	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi-48/3-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	26,000
66	AT 17/101/1	Wiercenie otworów o głębokości do 40-cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 40-mm	cm	55,000
67	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PE-HD Fi-50-mm	m	60,000
68	KNR 501/602/1	Wciąganie kabla w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, otwór wolny, średnica kabla do 30-mm	m	60,000
69	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0-kg/m, przykrycie folią - kabel telemetryczny typ XzTKMNXpw 2 x ( 4 x 2 x0,6 +1 x2x0,6)	m	120,000
70	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
71	KNRW 403/1203/8	Badanie linii kablowej, kabel sygnalizacyjny, 24 żyły	odcinek	2,000
72	KNR 501/606/3	Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, do studni kablowej, otwór wolny - uszczelniacz poliuretanowy	szt	2,000
73	KNNR 5/311/3	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów, listwa instalacyjna: puszką odgałęźna, podłoże betonowe-obudowa puszką typ Z1 (250 x 250mm)	szt	1,000
74	KNNR 5/311/6	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów, kanały instalacyjne: pokrywa puszką	szt	1,000
75	KNNR 5/408/4	ANALOGIA. Zaciski MTK Phenix Kontakt	szt	10,000
76	KNNR 5/408/4	ANALOGIA. Zaciski ochronne ZO--2106 (N,PE)	szt	3,000
77	KNR 508/817/3	Roboty uzupełniające, montaż dławika gumowego z zadławieniem przewodu	szt	4,000
78	KNNR 5/1201/3	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M-6, ściana lub strop	szt	4,000
79	KNNR 5/408/2	ANALOGIA. Listwa montażowa	szt	1,000