

## Przedmiar robót

### **Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2 x DN 40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul. Romana Dmowskiego 12 w Bielsku - Białej.**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty montażowe sieci ciepłej preizolowanej 2 x DN 40/125mm**

Lokalizacja: **Bielsko - Biała, ul. Romana Dmowskiego 12**

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**  
**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: 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>45320000-6 Roboty izolacyjne</b> <b>Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2 x DN 40/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul. Romana Dmowskiego 12 w Bielsku - Białej.</b>		
1	Element	<b>Roboty ziemne i budowlane.</b>		
1.1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa drsieci cieplnej w terenie równinnym	km	0,004
1.2	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	5,000
1.3	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu	m3	0,330
1.4	KNNR 6/803/8	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej , na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie		
		Wycieszenie ilości robót:		
		3*1,5+2,5*1,5		8,250000
		RAZEM:		8,250000
1.5	KNNR 6/403/3	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30-cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa - ( krawężniki odzysk 50%)	m2	8,250
1.6	KNNR 6/502/3 (1)	Parking z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara- ( kostka odzysk 80%)	m2	8,250
1.7	KNNR 1/201/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu III-IV x 80%		
		Wycieszenie ilości robót:		
		(1,2*1,0*3+1,13*1,0*3,5)*80%		6,044000
		RAZEM:		6,044000
1.8	KNNR 1/301/3 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV x 20%	m3	1,511
1.9	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	7,555
1.10	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	15,000
1.11	KNR 225/417/1	Bariery ochronne z desek na słupkach drewnianych, budowa	m	7,000
1.12	KNR 225/417/2	Bariery ochronne z desek na słupkach drewnianych, rozebranie	m	7,000
1.13	KNR 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego - budowa i rozbiórka	m2	2,500
1.14	AT 17/101/4	Wiercenie otworów o głębokości do 40-cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 190-mm - dla sieci cieplnej Krotność=2,0	cm	50,000
1.15	KNP 1901/169/2 (1)	ANALOGIA. Założenie pierścienia gumowego uszczelniającego na rurociąg preizolowany D 125- wejście do budynków	szt	4,000
1.16	KNR 226/305/8	ANALOGIA. Przejścia szczelne typ "WGC " Dn 40/125 mm , przez konstrukcje żelbetowe, grubość 30-60-cm	kpl	2,000
1.17	KNNR 4/2002/2	DEMONTAŻ. Płyty kanałowe płaskie, 100x50x12-cm R = 1,000*0,4 = 0,400 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,4 = 0,400	szt	2,000
1.18	KNR 401/348/11	Rozebranie ścian kanału z bloczków betonowych, zaprawa cementowa	m2	1,200
1.19	KNNR 2/301/3	ANALOGIA. Zamurowanie starych kanałów z bloczków betonowych	m3	0,150
1.20	KNR 218/612/2	Tynk z zaprawy cementowej na ścianach pionowych - zwykły	m2	2,500
1.21	KNR 218/721/3	Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, jednowarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno	m2	2,500
1.22	KNNR 2/301/3	Fundamenty z bloczków betonowych - podbudowa pod studzienki dla zaworów	m3	0,200
1.23	KNNR 4/1411/5	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, stabilizowane cementem, grubości 14-cm - studzienka	m3	0,210
1.24	KNR 225/407/3	Nawierzchnie z płyt wielootworowych, budowa nawierzchni z płyt ażurowych o powierzchni do 1,0-m2 - podbudowa dla studzienn z zaworami	m2	1,500
1.25	KNNR 4/1423/2	Kominy włazowe z kręgów betonowych, Fi-1000-mm, H= 0,3m	m	0,300
1.26	KNNR 4/1423/5	Kominy włazowe z kręgów betonowych, pokrywa nastudzienna typ PP-120/60 i włazem żeliwnym typ CO-600 klasa C-250	szt	1,000
1.27	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
1.28	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - podsypka pod rury preizolowane -piasek.	m3	2,600
1.29	KNNR 1/608/2 (2)	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie, z gotowego kruszywa, piasek- obsypanie rur preizolowanych.	m3	0,780
1.30	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - zasypanie rur preizolowanych piaskiem.	m3	2,600
1.31	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20-cm	m2	5,500
1.32	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	5,500
1.33	KNNR 6/113/6	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	8,250

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.34	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	1,000
1.35	KNNR 1/529/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów wodoc. i kanałów, oraz kanał kablowy montaż: rozpiętość 4,0-m	kpl	1,000
1.36	KNNR 1/529/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów wodoc. i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0-m	kpl	1,000
1.37	KNR 231/1507/2	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych na odległość 0,5-km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym, ładunek 200-1000-kg, transport samochodem do 5-t - odwóz zdemontowanych płyt kanałowych na wysypisko śmieci wraz z opłatą	t	0,288
1.38	KNR 231/1508/1	Nakłady uzupełniające za transport materiałów sztukowych na dalsze 0,5-km ponad 0,5-km, samochodem do 5-t Krotność=15,0	t	0,288
1.39	KNR 401/108/14	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi, do 1-km, gruz betonowy + opłaty na wysypisku	m3	0,800
1.40	KNR 401/108/16	Wywóz samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1-km, gruz (kol.13-15) Krotność=7,0	m3	0,800
2	Element	<b>Roboty instalacyjne</b>		
2.1	KNNR 4/2101/6	DEMONTAŻ. Rurociągi w kanałach, do Dn 100/5.0-mm R = 1,000*0,4 = 0,400 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,4 = 0,400	m	1,500
2.2	KNRW 216/309/2 (1)	DEMONTAŻ. Izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej w 2-ch warstwach, grubości 100-mm, rurociąg i 60-191-mm, wraz z płaszczem R = 1,000*0,7 = 0,700 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,9 = 0,900	m2	1,480
2.3	KNNR 4/2301/4 (2)	DEMONTAŻ. Rurociągi z rur preizolowanych, ścianka 3,6-mm, 139.7/225mm - ( 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
2.4	KNP 5/260/3	Zaślepki rurowe spawane, Fi 100 mm - ( zaślepienie ruroc. parowego)	szt	2,000
2.5	KNNR 4/518/5	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, łukowe, Dn-100-mm, grubość ścianki 4.5-mm - 9 zaślepki)	złącze	2,000
2.6	KNNR 4/2301/1 (4)	Rurociągi z rur preizolowanych, izolacja kl. II ( PLUS) ścianka 2,6-mm, 48.3/125mm	m	6,000
2.7	KNNR 4/2301/4 (2)	ANALOGIA. Montaż odgałęzienia prefabrykowanego prostopadłego 45*, L=1,2m Dz 139,7/225-mm (izolacja standard), x 48,3/125mm ( izolacja PLUS) ścianka 3,2-mm - szt. -2,0	m	2,400
2.8	KNR 709/2501/6	ANALOGIA. Montaż zaworu preizolowanego izolacja (PLUS), Dn 40/125mm	szt	2,000
2.9	KNNR 4/2304/2	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, 139.7/225, 3.6-mm	złącze	4,000
2.10	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	4,000
2.11	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie typ SXWP D 225 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	4,000
2.12	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie typ SXWP D 125 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	2,000
2.13	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż złącza płaszczowego zgrzewanego elektrycznie typ EWWLCON D 125 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	2,000
2.14	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż końcówki termokurczliwej Dn 40/D 125	szt	2,000
2.15	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
2.16	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-160-mm - korek - do kaptura ochronnego zaworów preizolowanych	szt	2,000
2.17	KNNR 4/2009/1	ANALOGIA. Ułożenie poduszek kompensacyjnych piankowych typ (1000 x 125 x 40 ) na ruroc. preizolowanych	szt	8,000
2.18	KNNR 4/2321/1	Połączenia przewodów alarmowych poza nasadką termokurczliwa.	szt	2,000
2.19	KNNR 4/2323/1	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar pierwszy	pom	1,000
2.20	KNNR 4/2323/2	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar następny	pom	2,000
2.21	KNNR 4/1611/1	ANALOGIA. Płukanie rurociągów sieci ciepłej , (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm - wg instrukcji	odcinek	0,035
2.22	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	10,000
2.23	KNR 729/602/4	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi-133/8-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	4,000
2.24	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	4,000
2.25	AT 17/101/1	Wiercenie otworów o głębokości do 40-cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 40-mm	cm	50,000
2.26	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PE-HD Fi-40-mm	m	1,000
2.27	KNR 226/305/6	ANALOGIA. Przejścia szczelne typ "WGC " Dz 40 mm , przez konstrukcje żelbetowe, grubość 30-60-cm	kpl	1,000
2.28	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	10,000
2.29	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
2.30	KNRW 403/1203/8	Badanie linii kablowej, kabel sygnalizacyjny, 24 żyły	odcinek	2,000
2.31	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

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.32	KNNR 5/311/6	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów, kanały instalacyjne: pokrywa puszki	szt	1,000
2.33	KNNR 5/408/4	ANALOGIA. Zaciski MTK Phenix Kontakt	szt	10,000
2.34	KNNR 5/408/4	ANALOGIA. Zaciski ochronne ZO--2106 (N,PE)	szt	3,000
2.35	KNR 508/817/3	Roboty uzupełniające, montaż dławika gumowego z zadławieniem przewodu	szt	4,000
2.36	KNNR 5/1201/3	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M-6, ściana lub strop	szt	4,000
2.37	KNNR 5/408/2	ANALOGIA. Listwa montażowa	szt	1,000
2.38	KNR 401/108/17	Wywóz samochodami samowładowczymi do 1-km, -zdemontowanej izolacji termicznej na wysypisko śmieci wraz z opłatami za utylizację.	m3	0,150
2.39	KNR 401/108/20	Wywóz samochodami samowładowczymi na każdy następny 1-km, izolacji termicznej (kol.17-19) Krotność=7,0	m3	0,150