

Przedmiar robót

Przebudowa istniejącej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2 x DN40/125mm na rurociągi 2 x DN65/160mm oraz budowa przyłącza 2 x DN50/140mm do budynku wielorodzinnego - apartamenty hotelowe przy ul. Bliskiej 37 w Bielsku-Białej.

Obiekt lub rodzaj robót: **Przebudowa sieci ciepłej preizolowanej 2x DN65/160mm - DN50/140mm**

Lokalizacja: **Bielsko - Biała ul. Bliska 37**

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

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

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

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kody CPV: 4510000-8 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 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych Przebudowa istniejącej sieci ciepłowniczej w technologii rur preizolowanych 2 x DN40/125mm na rurociągi 2 x DN65/160mm oraz budowa przyłącza 2 x DN50/140mm do budynku wielorodzinnego - apartamenty hotelowe przy ul. Bliskiej 37 w Bielsku-Białej.		
1	Element	Roboty ziemne i budowlane.		
1	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa sieci ciepłej w terenie pagórkowatym	km	0,070
2	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	9,000
3	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu	m3	0,600
4	KNNR 6/803/2	Rozebranie nawierzchni, kostka nieregularna na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie - gr. 8cm - kostka kolorowa	m2	7,500
5	KNNR 6/803/5	Rozebranie nawierzchni z kostki, kostka regularna na podsypce z kruszywa 2- 8mm, ręcznie	m2	55,500
6	KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15-cm - (podbudowa z tłucznią przed budynkiem gr. 25cm)	m2	31,000
7	KNR 231/802/8	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości podbudowy Krotność=10,0	m2	31,000
8	KNR 405/410/2	Demontaż kominów wiazowych z kręgów betonowych i pokryw nadstuziennych, kręgi betonowe o średnicy 100-mm	m	1,200
9	KNR 405/410/5	Demontaż kominów wiazowych z kręgów betonowych i pokryw nadstuziennych, pokrywa nadstuzienna żelbetowa z pierścieniem odciążającym i włazem dla kominów o średnicy 100-mm	kpl	1,000
10	KNNR 6/403/3	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30-cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa - (krawężniki odzysk 80%)	m	9,000
11	KNNR 6/502/3 (1)	Droga dojazdowa z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka z kruszywa 2-8mm z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa - (kostka odzysk 80%)	m2	7,500
12	KNNR 6/502/4 (1)	Parking z kostki brukowej betonowej ekologicznej, grubość 8-cm, podsypka z kruszywa 2 - 8mm wypełnieniem spoin kruszywem, kostka szara - (kostka odzysk 80%)	m2	55,500
13	KNNR 1/210/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV z odkopaniem ist. sieci preizolowanej - x 85%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1,77*1,1*8+1,82*1,0*16+1,84*0,9*4+1,77*0,9*24,5+1,47*0,9*2 9,5-57,37-7,75)*85%		54,618450
		RAZEM:		54,618450
14	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV - x 15%	m3	9,635
15	KNNR 1/202/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1-km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu III-IV x 85%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1,77*1,1*8+1,82*1,0*16+1,84*0,9*4+1,77*0,9*24,5+1,47*0,9*2 9,5 -64,257-7,75)*85%		48,764500
		RAZEM:		48,764500
16	KNNR 1/301/3 (1)	Wykopy z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV x 15%	m3	8,605
17	KNNR 1/208/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t + opłaty na wysypisku Krotność=6,00	m3	57,370
18	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	274,000
19	KNR 225/417/1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, budowa	m	140,000
20	KNR 225/417/2	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, rozebranie	m	140,000
21	KNR 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego - budowa i rozbiórka	m2	4,500
22	KNR 218/612/2	Tynk z zaprawy cementowej na ścianach pionowych - zwykły	m2	1,500
23	KNR 218/721/3	Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, jednowarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno	m2	1,500
24	KNNR 2/301/3	Fundamenty z bloczków betonowych - podbudowa pod studzienki dla zaworów	m3	0,450
25	KNNR 4/1423/3	Kominy wiazowe z kręgów betonowych, Fi-1200-mm - H= 0,5m +0,6m	m	1,100
26	KNNR 4/1423/5	Kominy wiazowe z kręgów betonowych, pokrywa nastuzienna typ PP-2000/800 z pierścieniem odciążającym typ PO-1500/250, właz żeliwny typ DO-800/kl. D-400	kpl	1,000
27	KNNR 4/1423/2	Kominy wiazowe z kręgów betonowych, Fi-1000-mm - H=0,6m	m	1,200

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
28	KNNR 4/1423/5	Kominy włazowe z kręgów betonowych, pokrywa nastudzienna typ PP-1800/600 z pierścieniem odciążającym typ PO-1300/250 i włazem typ DO-600- (klasa D-400)	szt	1,000
29	DC 4/202/2	Mocowanie elementów za pomocą kotew do podłoża żelbetowego, wersja ze śrubą, średnica otworu 15 mm - mocowanie włazu żeliwnego	szt	4,000
30	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - podsypka pod rury preizolowane -piasek.	m3	13,640
31	KNNR 1/608/2 (2)	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie, z gotowego kruszywa, piasek- obsypanie rur preizolowanych.	m3	8,590
32	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - zasypanie rur preizolowanych piaskiem.	m3	15,400
33	KNNR 6/113/3	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25-cm - (parking i droga dojazdowa)	m2	39,500
34	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	39,500
35	KNNR 6/113/6	Podbudowy z kruszyw C90/3 łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	39,500
36	KNNR 6/113/3	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25-cm - (tłuczeń z rozbiórki przed budynkiem-100%)	m2	31,000
37	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	1,000
38	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IV x 85%	m3	54,618
39	KNNR 1/318/2	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV x 15%	m3	9,635
40	KNR 221/211/3	Ręczne rozrzucenie mieszanki z torfu i ziemi urodzajnej, na skarpach o nachyleniu do 1:2, warstwa grubości 2-cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	ha	0,002
41	KNR 221/203/9	Ręczne przekopywanie gleby w gruncie kategorii IV, na skarpach o nachyleniu ponad 1:2, grunt niezadarniony R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	20,000
42	KNR 221/402/3	Wykonanie trawników dywanowych siewem na skarpach przy uprawie ręcznej, bez nawożenia, kategoria gruntu IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	20,000
43	KNR 401/108/14	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi, do1-km, gruz betonowy + opłaty na wysypisku	m3	0,620
44	KNR 401/108/16	Wywóz samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1-km, gruz (kol.13-15) Krotność=7,0	m3	0,620
2	Element	Roboty instalacyjne		
45	KNNR 4/2301/1 (4)	DEMONTAŻ. Rurociągi z rur preizolowanych, ścianka 2,6-mm, 48.3/125mm R = 1,000*0,4 = 0,400 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,4 = 0,400	m	30,000
46	KNNR 4/2301/1 (4)	DEMONTAŻ. ANALOGIA. Kolana z rur preizolowanych, ścianka 2,6-mm, 48.3/125mm - szt. 2,0 R = 1,000*0,4 = 0,400 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,4 = 0,400	m	4,000
47	KNR 709/2501/6	DEMONTAŻ. Zaworu preizolowanego , Dn 40/125mm, izolacja (PLUS) - (zawór do ponownej zabudowy) R = 1,000*0,7 = 0,700 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,7 = 0,700	szt	2,000
48	KNNR 4/2301/2 (1)	Rurociągi z rur preizolowanych, izolacja PLUS (seria2) ścianka 2,9-mm, 60.3/140-mm	m	96,000
49	KNNR 4/2301/2 (1)	Rurociągi z rur preizolowanych, izolacja PLUS (seria2) ścianka 2,9-mm, 60.3/140-mm - L= 6,0m R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	6,000
50	KNNR 4/2301/3	Rurociągi z rur preizolowanych, 76,1/160-mm, ścianka 3,2-mm - izolacja PLUS (seria2)	m	24,000
51	KNNR 4/2301/3	Rurociągi z rur preizolowanych, 76,1/160-mm, ścianka 3,2-mm - izolacja PLUS (seria2) - L= 6,0m R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	6,000
52	KNNR 4/2301/2 (1)	ANALOGIA. Montaż kolan kąt 90°, R= 2,5 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
53	KNNR 4/2301/2 (2)	ANALOGIA. Montaż odgałęzienia preizolowanego równoległego, Dz 76.1/160mm - Dz 48,3/125 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
54	KNR 709/2501/7	ANALOGIA. Montaż zaworu preizolowanego izolacja PLUS (seria2), Dn 50/140 z odpowietrzeniem zaworem kulowym ze stali nierdzewnej Dn 32mm	szt	2,000
55	KNR 709/2501/6	ANALOGIA. Montaż zaworu preizolowanego izolacja PLUS (seria2), Dn 40/125 - (zawór z demontażu)	szt	2,000
56	KNNR 4/517/4	Montaż kształtek stalowych, Dn-80-mm, grubość ścianki 4.5-mm - zwężka stalowa Dn 80 x65mm	szt	2,000
57	KNNR 4/517/3	Montaż kształtek stalowych, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm - zwężka stalowa Dn 65 x50mm	szt	2,000
58	KNNRS 4/513/4	Rurociągi stalowe, o połączeniach spawanych w kotłowniach i węzłach ciepłych, Dn 50-mm	m	3,000
59	KNNR 4/517/2	Montaż kształtek stalowych, Dn-50-mm, grubość ścianki 3.6-mm - kolana	szt	4,000
60	KNR 709/103/5	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny badane radiologicznie, Fi do 57.0/4.5-mm	złącze	8,000
61	KNNR 4/2209/2 (1)	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych, dla ciśnien 4.0-MPa, Dn 25-mm - zaworem fig.218, klasa szczelności "A" śruby dławicowe ocynkowane.	kpl	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
62	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	6,000
63	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
64	KNNR 4/2303/2	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, rurociąg do Fi-76,1/160 ścianka 3,2-mm	złącze	6,000
65	KNNR 4/2303/2	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, rurociąg do Fi-88,9/180, ścianka 3,2-mm	złącze	2,000
66	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie redukcyjnej typ SX-WP D 180-D 160 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	2,000
67	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie redukcyjnej typ SX-WP D 160-D 140 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	2,000
68	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie typ SX-WP D 160 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	4,000
69	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie typ SX-WP 140 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	18,000
70	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie typ SX-WP D 125 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	6,000
71	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż końcówki termokurczliwej Dn 50/D 140	szt	2,000
72	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	6,000
73	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-160·mm - korek - do kaptura ochronnego zaworów preizolowanych	szt	6,000
74	KNNR 4/2009/1	ANALOGIA. Ułożenie poduszek kompensacyjnych piankowych typ (1000 x 180x 40) na ruroc. preizolowanych	szt	24,000
75	KNNR 4/2009/1	ANALOGIA. Ułożenie poduszek kompensacyjnych piankowych typ (1000 x 140 x 40) na ruroc. preizolowanych	szt	44,000
76	KNNR 4/2009/1	ANALOGIA. Ułożenie poduszek kompensacyjnych piankowych typ (1000 x 125 x 40) na ruroc. preizolowanych	szt	8,000
77	AT 17/101/4	Wiercenie otworów o głębokości do 70-cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 180-mm - dla sieci ciepłej Krotność=2,0	cm	50,000
78	AT 17/101/1	Wiercenie otworów techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 55-mm - dla kabla telemetrycznego	cm	50,000
79	KNP 1901/169/2 (1)	ANALOGIA. Założenie pierscienia gumowego uszczelniającego na rurociąg preizolowany D 140 - wejście do budynków	szt	4,000
80	KNR 226/305/8	ANALOGIA. Przejścia szczelne typ "WGC " Dn 140 mm ,firmy INTEGRA , przez konstrukcje żelbetowe, grubość 30-60-cm R = 1,000*0,5 = 0,500 M = 1,000 S = 1,000*0,5 = 0,500	kpl	2,000
81	KNR 226/305/8	ANALOGIA. Przejścia szczelne typ "WGC " Dn 50 mm ,firmy INTEGRA , przez konstrukcje żelbetowe, grubość 30-60-cm R = 1,000*0,5 = 0,500 M = 1,000 S = 1,000*0,5 = 0,500	kpl	1,000
82	KNRW 218/603/4	Izolacje styków rurociągów stalowych taśmą termo-plastyczną jednokrotnie, rurociągi Fi-140·mm - (przejścierur preizolowanych przez ściany bud.)	styk	2,000
83	KNNR 4/2321/1	Połączenia przewodów alarmowych poza nasadką termokurczliwa.	szt	2,000
84	KNNR 4/2321/3	Połączenia przewodów alarmowych, w odgałęzieniu - rozdzielanie instalacji	szt	2,000
85	KNNR 4/2323/1	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar pierwszy	pom	1,000
86	KNNR 4/2323/2	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar następny	pom	7,000
87	KNNR 4/1611/1	ANALOGIA. Płukanie rurociągów sieci ciepłej , (rurociąg 200·m) Dn-do 150·mm	odcinek	0,700
88	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	150,000
89	Kalkulacja indywidualna	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi-89/6·mm	złącze	2,000
90	Kalkulacja indywidualna	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi-76/5·mm	złącze	6,000
91	Kalkulacja indywidualna	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi-60/5·mm	złącze	18,000
92	Kalkulacja indywidualna	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi-40/5·mm	złącze	6,000
93	KNR 729/1302/1	Badania ultradźwiękowe doczołowych obwodowych złączy spawanych rur z zastosowaniem głowic profilowanych, rura do Fi-57/6 mm - (sieć w pomieszczeniu wężla ciepłego) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	8,000
94	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PE-HD Fi-50·mm	m	1,000
95	KNNR 5/707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0·kg/m, przykrycie folią - kabel telemetryczny typ XzTKMDXpw 2 x 10 x0,5- 30MHz, 120 Ohm	m	115,000
96	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
97	KNRW 403/1203/8	Badanie linii kablowej, kabel sygnalizacyjny, 24 żyły	odcinek	3,000
98	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
99	KNNR 5/311/6	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów, kanały instalacyjne: pokrywa puszki	szt	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
100	KNNR 5/408/4	ANALOGIA. Zaciski MTK Phenix Kontakt	szt	10,000
101	KNNR 5/408/4	ANALOGIA. Zaciski ochronne ZO--2106 (N,PE)	szt	3,000
102	KNR 508/817/3	Roboty uzupełniające, montaż dławika gumowego z zadławieniem przewodu	szt	4,000
103	KNNR 5/1201/3	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M-6, ściana lub strop	szt	4,000
104	KNNR 5/408/2	ANALOGIA. Listwa montażowa	szt	1,000
105	KNR 404/1107/1 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1·km, z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód do 5·t - rury preizolowane	t	0,238
106	KNR 404/1107/4 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1·km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1·km odległości ponad 1·km, samochód do 5·t Krotność=7,0	t	0,238