

## Przedmiar robót

### **Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2 x DN32/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul. Cyniarskiej 14 w Bielsku - Białej.**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty budowlano-montażowe sieci ciepłej preizolowanej 2 x DN32/125mm**

Lokalizacja: **Bielsko - Biała, ul. Cyniarska 14**

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: 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 Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2 x DN32/125mm do budynku mieszkalno-usługowego przy ul. Cyniarskiej 14 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	0,003
2	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	2,000
3	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu	m3	0,130
4	KNNR 6/403/3	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30-cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa - (krawężniki odzysk 80%)	m	2,000
5	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5-cm	m	10,000
6	KNNR 5/721/2	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1-cm głębokości (ponad 5)	m	6,000
7	KNR 231/803/3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,3*2+3*1,6		7,400000
		RAZEM:		7,400000
			m2	7,400
8	KNR 231/803/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm Krotność=3,0	m2	2,600
9	KNR 231/803/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm Krotność=7,0	m2	4,800
10	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu i asfaltowego samochodami samowyladowniczymi do 1-km na odl. 7 km wraz z opłatami	m3	0,636
11	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu asfaltowego samochodami samowyladowniczymi na każdy następny 1-km Krotność=6,0	m3	0,636
12	KNNR 6/308/1 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 3-cm, masa grysowa, samochód do 5-t - (chodnik)	m2	2,600
13	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=5,0	t	0,258
14	KNNR 6/309/1 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścierna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 3-cm, masa grysowa, samochód do 5-t	m2	2,600
15	KNNR 6/309/7 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścierna), dodatek za dalszy 1-km przewozu ponad 5-km, samochód do 5-t (1)	t	0,199
16	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	4,800
17	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=5,0	t	0,597
18	KNNR 6/309/3 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścierna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 6-cm, masa grysowa, samochód do 5-t	m2	4,800
19	KNNR 6/309/7 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścierna), dodatek za dalszy 1-km przewozu ponad 5-km, samochód do 5-t (1) Krotność=5,0	t	0,734
20	KNNR 1/201/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowniczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III-IV - x 85%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(0,85*1*3+0,85*0,7*3)*85%		3,684750
		RAZEM:		3,684750
			m3	3,685
21	KNNR 1/301/3 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV x 15%	m3	0,650
22	KNNR 1/208/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowniczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t + opłaty na wysypisku Krotność=6,00	m3	4,335
23	KNR 225/417/1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, budowa	m	9,000
24	KNR 225/417/2	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, rozebranie	m	9,000
25	AT 17/101/4	Wiercenie otworów o głębokości do 55-cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 190-mm - dla sieci cieplnej Krotność=2,0	cm	55,000
26	KNP 1901/169/2 (1)	ANALOGIA. Założenie pierścienia gumowego uszczelniającego na rurociąg preizolowany D 125- wejście do budynków	szt	4,000
27	KNR 226/305/8	ANALOGIA. Przejścia szczelne typ "WGC " Dn 32/125 mm , przez konstrukcje żelbetowe, grubość 30-60-cm	kpl	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
28	KNR 218/612/2	Tynk z zaprawy cementowej na ścianach pionowych - zwykły	m2	1,200
29	KNR 218/721/3	Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, jednowarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno	m2	1,200
30	KNRW 215/142/5	Skrzynka żeliwna uliczna wg DIN4056	szt	2,000
31	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - podsypka pod rury preizolowane -piasek.	m3	0,740
32	KNNR 1/608/2 (2)	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie, z gotowego kruszywa, piasek- obsypanie rur preizolowanych.	m3	0,626
33	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - zasypianie rur preizolowanych piaskiem.	m3	0,740
34	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	5,100
35	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20-cm	m2	5,100
36	KNNR 6/113/5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10-cm	m2	5,100
37	KNR 401/108/14	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi, do1-km, gruz betonowy + opłaty na wysypisku	m3	0,130
38	KNR 401/108/16	Wywóz samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1-km, gruz (kol.13-15) Krotność=7,0	m3	0,130
2	Element	<b>Roboty instalacyjne</b>		
39	KNNR 4/2301/4 (2)	DEMONTAŻ, Rurociągi z rur preizolowanych, ścianka 3,6-mm, 139.7/225mm - ( wstawienie trójnika) R = 1,000*0,4 = 0,400 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,4 = 0,400	m	2,400
40	KNNR 4/2301/1 (3)	Rurociągi z rur preizolowanych, ścianka 2,6-mm, 42.4/125-mm	m	6,000
41	KNNR 4/2301/4 (2)	ANALOGIA. Montaż odgałęzienia prostopadłego preizolowanego prefabrykowanego L=1,2m Dn 139.7/225mm( izolacja standard) x 42,4/125mm ( izolacja PLUS) - szt. 1,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	1,200
42	KNNR 4/2301/4 (2)	ANALOGIA. Montaż odgałęzienia prostopadłego preizolowanego prefabrykowanego L=1,2m Dn 139.7/225mm( izolacja standard) x 42,4/125mm ( izolacja PLUS) z przedłużonym ramieniem odgałęzienia o długość L=1,2m - szt. 1,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	1,200
43	KNR 709/2501/5	Montaż zaworu preizolowanego, Dn 32,0/125-mm	szt	2,000
44	KNNR 4/2207/1 (2)	Odpowietrzenie rurociągów sieci ciepłych, dla ciśnień 2.5-MPa, Dn 20-mm- zawór fig.218 klasa szczelności "A"	kpl	2,000
45	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
46	KNNR 4/2303/1	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, rurociąg do Fi-42,4/125, ścianka 2,6-mm	złącze	4,000
47	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie typ SXWP D 225 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	4,000
48	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie typ SXWP D 125 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	3,000
49	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż złącza izolacyjnego płaszczowego EWELCON D 125 zgrzewane elektrycznie wraz z instalacją alarmową.	kpl	1,000
50	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż końcówki termokurczliwej Dn 32/D 125	szt	2,000
51	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
52	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-160-mm - korek - do kaptura ochronnego zaworów preizolowanych	szt	2,000
53	KNNR 4/2009/1	ANALOGIA. Ułożenie poduszek kompensacyjnych piankowych typ (1000 x 125 x 40) na ruroc. preizolowanych	szt	8,000
54	KNNR 4/2321/1	Połączenia przewodów alarmowych poza nasadką termokurczliwa.	szt	2,000
55	KNNR 4/2323/1	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar pierwszy	pom	1,000
56	KNNR 4/2323/2	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar następny	pom	3,000
57	KNNR 4/1611/1	ANALOGIA. Płukanie rurociągów sieci ciepłej , (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm - wg instrukcji	odcinek	0,030
58	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
59	KNR 729/601/2	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi-44.5/4-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	4,000
60	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
61	AT 17/101/1	Wiercenie otworów o głębokości do 55-cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 40-mm	cm	55,000
62	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PE-HD Fi-50-mm	m	1,000
63	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
64	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
65	KNRW 403/1203/8	Badanie linii kablowej, kabel sygnalizacyjny, 24 żyły	odcinek	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
66	KNR 501/606/3	Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, do studni kablowej, otwór wolny - uszczelniacz poliuretanowy	szt	2,000
67	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
68	KNNR 5/311/6	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów, kanały instalacyjne: pokrywa puszki	szt	1,000
69	KNNR 5/408/4	ANALOGIA. Zaciski MTK Phenix Kontakt	szt	10,000
70	KNNR 5/408/4	ANALOGIA. Zaciski ochronne ZO--2106 (N,PE)	szt	3,000
71	KNR 508/817/3	Roboty uzupełniające, montaż dławika gumowego z zadławieniem przewodu	szt	4,000
72	KNNR 5/1201/3	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M-6, ściana lub strop	szt	4,000
73	KNNR 5/408/2	ANALOGIA. Listwa montażowa	szt	1,000
74	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 i armatura	t	0,040
75	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=5,0	t	0,040