

Przedmiar robót

Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2 x DN 80/180 - 65/160mm do budynku hali magazynowej z zapleczem socjalno-biurowym przy ul. ks. Józefa Londzina 115 w Bielsku-Białej.

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty budowlano-montażowe sieci ciepłej preizolowanej 2 x DN 80/180 - 65/160mm**

Lokalizacja: **Bielsko-Biała, ul. ks. Józefa Londzina 115**

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	Kody 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 Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2 x DN 80/180 - 65/160mm do budynku hali magazynowej z zapleczem socjalno-biurowym przy ul. ks. Józefa Londzina 115 w Bielsku-Białej.		
1	Element	Roboty ziemne i budowlane.		
1.1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa ciepłociągu w terenie równinnym	km	0,221
1.2	SEK 601/301/2	Zabezpieczenie drzew na okres wykonywania robót, drzewa o średnicy ponad 30-cm	szt	1,000
1.3	SEK 601/301/2	ANALOGIA. Zabezpieczenie korzeni drzew na okres wykonywania robót, drzewa o średnicy ponad 30-cm	szt	1,000
1.4	KNNR 1/101/2	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 16-25-cm	szt	2,000
1.5	KNNR 1/101/3	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 26-35-cm	szt	1,000
1.6	KNNR 1/101/4	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 36-45-cm	szt	1,000
1.7	KNNR 1/101/5	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 46-55-cm	szt	1,000
1.8	KNNR 1/108/2	Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 16-25-cm	szt	2,000
1.9	KNNR 1/108/3	Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 26-35-cm	szt	1,000
1.10	KNNR 1/108/4	Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 36-45-cm	szt	1,000
1.11	KNNR 1/108/5	Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 46-55-cm	szt	1,000
1.12	KNNR 1/107/1	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport dłużyc na odległość do 2-km	mp	1,060
1.13	KNNR 1/107/2	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport karpiny na odległość do 2-km	mp	1,040
1.14	KNNR 1/107/3	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport gałęzi na odległość do 2-km	mp	2,880
1.15	KNNR 1/109/2	Nakłady dodatkowe za 1-km zwiększonej odległości transportu pni i korzeni ponad pierwsze 2-km, średnica 16-25-cm Krotność=5,0	szt	2,000
1.16	KNNR 1/109/3	Nakłady dodatkowe za 1-km zwiększonej odległości transportu pni i korzeni ponad pierwsze 2-km, średnica 26-35-cm Krotność=5,0	szt	1,000
1.17	KNNR 1/109/4	Nakłady dodatkowe za 1-km zwiększonej odległości transportu pni i korzeni ponad pierwsze 2-km, średnica 36-45-cm Krotność=5,0	szt	1,000
1.18	KNNR 1/109/5	Nakłady dodatkowe za 1-km zwiększonej odległości transportu pni i korzeni ponad pierwsze 2-km, średnica 46-55-cm Krotność=5,0	szt	1,000
1.19	KNNR 1/107/4	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, dodatek do kolumny 01, za każdy 1-km odległości transportu Krotność=5,0	mp	1,060
1.20	KNNR 1/107/5	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, dodatek do kolumny 02 i 03, za każdy 1-km odległości transportu Krotność=5,0	mp	3,920
1.21	KNR 225/307/3	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, rozebranie, na słupkach metalowych obetonowanych	m2	13,500
1.22	KNR 225/307/1 (1)	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, budowa, na słupkach metalowych obetonowanych, z kształtowników walcowanych (słupki i siatka odzysk- 90%)	m2	13,500
1.23	KNRW 201/118/1	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przetrzaniem humusu bez darni		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,0*3+80*1,8+55*1,8		249,000000
		RAZEM: 249,000000	m2	249,000
1.24	KNNR 1/202/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1-km, koparka 0,15 m3, kategoria gruntu III-IV - odkopaniem sieć preizolow. x 85% + opłata za przyjęcie ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(2,0*1,1*3+1,79*1,0*11,5+1,38*1,0*73,5+1,23*1,0*79,5+1,03*1,0*48+0,92*0,8*10-127,51-37,35)*85%		100,589000
		RAZEM: 100,589000	m3	100,589
1.25	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	17,751
1.26	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 Krotność=7,0	m3	118,340
1.27	KNR 201/217/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15-m3, grunt kategorii III-IV x 85%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(2,0*1,1*3+1,79*1,0*11,5+1,38*1,0*73,5+1,23*1,0*79,5+1,03*1,0*48+0,92*0,8*10-118,34-37,35)*85%		108,383500
		RAZEM: 108,383500	m3	108,384

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.28	KNR 201/317/2 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m x 15% R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	19,126
1.29	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	452,000
1.30	KNNR 1/313/5	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1-m szerokości wykopu, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3-m	m2	12,000
1.31	KNR 225/417/1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, budowa	m	442,000
1.32	KNR 225/417/2	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, rozebranie	m	442,000
1.33	KNR 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego- budowa i rozebranie.	m2	3,000
1.34	KNRW 401/212/6	Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych zbrojonych, mechanicznie - (wejście sieci do obiektu)	m3	0,300
1.35	KNR 401/212/2	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości ponad 15-cm - posadzka w miejscu wejścia sieci do budynku.	m3	0,450
1.36	KNR 401/203/1	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, posadzka - beton C16/20	m3	0,440
1.37	KNRW 401/203/1	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, niezbrojonych ław i stropów fundamentowych - beton C20/25	m3	0,120
1.38	KNP 1901/169/2 (1)	ANALOGIA. Założenie pierścienia gumowego uszczelniającego na rurociąg preizolowany D 160 - wejście do budynków	szt	6,000
1.39	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
1.40	KNR 219/218/1	Zabezpieczenie kabli w ziemi - rury osłonowe dzielone Fi-160mm - kable energetyczne SN R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5,000
1.41	KNNR 1/529/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów wodoc. i kanałów, oraz kanał kablowy montaż: rozpiętość 4,0-m	kpl	1,000
1.42	KNNR 1/529/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów wodoc. i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0-m	kpl	1,000
1.43	KNNR 2/301/3	Fundamenty z bloczków betonowych - podbudowa pod studzienki dla zaworów	m3	0,220
1.44	KNNR 4/1423/3	Kominy włączowe z kręgów betonowych, Fi-1200-mm - H=0,6 +0,6m	m	1,200
1.45	KNNR 4/1423/5	Kominy włączowe z kręgów betonowych, pokrywa nastudzienna, pokrywa - typ PP-144/80, wąż żeliwny typ BO-800/klasa B125	szt	1,000
1.46	DC 4/202/2	Mocowanie elementów za pomocą kotew do podłoża żelbetowego, wersja ze śrubą, średnica otworu 15 mm - mocowanie węża żeliwnego	szt	2,000
1.47	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - podsypka pod rury preizolowane -piasek.	m3	44,760
1.48	KNNR 1/608/2 (2)	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie, z gotowego kruszywa, piasek- obsypanie rur preizolowanych.	m3	28,820
1.49	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - zasypanie rur preizolowanych piaskiem.	m3	44,760
1.50	KNNR 1/214/5 (1)	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IVx 85%	m3	108,384
1.51	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	19,126
1.52	KNNR 1/218/2	Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gąsienicowa 74-kW (100KM), kategoria gruntu III-IV	m2	660,000
1.53	KNR 221/218/2	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z transportem taczkami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	37,350
1.54	KNR 221/203/1	Ręczne przekopywanie gleby w gruncie kategorii IV, na terenie płaskim, grunt niezadarniony R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	480,000
1.55	KNR 221/312/4 (1)	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form piennych na terenie płaskim w gruncie kategorii IV, z zaprawą dołów całkowitą, średnica i głębokość dołów 0,3-m, ziemia urodzajna (humus) - (jarzab szwedzki o obwodzie pnia 10-12cm i wys. 100- 160cm) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,000
1.56	KNR 221/401/3	Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	480,000
1.57	KNR 401/108/14	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi, do1-km, gruz betonowy + opłaty na wysypisku	m3	1,200
1.58	KNR 401/108/16	Wywóz samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1-km, gruz (kol.13-15) Krotność=7,0	m3	1,200
2	Element	Roboty instalacyjne		
2.1	KNNR 4/2301/4 (1)	DEMONTAŻ.Rurociągi z rur preizolowanych, ścianka 3,6-mm, 114.3/225mm - (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
2.2	KNNR 4/2301/3	Rurociągi z rur preizolowanych, 88,9/180-mm izolacja PLUS, ścianka 3,2-mm	m	393,000
2.3	KNNR 4/2301/2 (2)	Rurociągi z rur preizolowanych, ścianka 2,9-mm, 76.1/160mm izolacja PLUS	m	18,000
2.4	KNNR 4/2301/3	ANALOGIA. Montaż kolan ką 90*, R=2,5D prefabrykowanych preizolowanych równoramiennych L= 1,0m x 1,0m, 88,9/180-mm izolacja PLUS, ścianka 3,2-mm - 14,0 szt. R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	28,000
2.5	KNNR 4/2301/3	ANALOGIA. Montaż kolan ką 75*, R=2,5D prefabrykowanych preizolowanych równoramiennych L= 1,0m x 1,0m, 88,9/180-mm izolacja PLUS, ścianka 3,2-mm - 2,0 szt. R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	4,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.6	KNNR 4/2301/2 (2)	ANALOGIA. Montaż kolan kąta 90°, R = 2,5D, prefabrykowanych preizolowanych różnoraamiennych L= 1,5m x 1,0m ścianka 2,9-mm, 76.1/160mm , izolacja (PLUS)- szt. - 2,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	5,000
2.7	KNNR 4/2301/4 (1)	ANALOGIA. Montaż odgałęzienia prostopadłego prefabrykowanego L=1,2m , Dz 114,3/225mm (izolacja PLUS) - x Dz 88,9/180mm - izolacja (PLUS) - szt. 2,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	2,400
2.8	KNR 709/2501/9	ANALOGIA. Montaż zaworu preizolowanego izolacja PLUS, Dn 80/180mm z odpowietrzeniem zaworem kulowym Dn 32mm (ze stali nierdzewnej)	szt	2,000
2.9	KNR 709/2114/5	Montaż kształtek stalowych spawanych, Fi do 88.9/4.0-mm - zwężka stalowa Dn 80 x 65mm	szt	2,000
2.10	KNNR 4/2209/2 (1)	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych, dla ciśnień 2.5-MPa, Dn 25-mm - zawór fig. 218 kl.	kpl	2,000
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 180 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	64,000
2.13	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie typ SXWP D 160 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	2,000
2.14	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie redukcyjnej typ SXWP D 180 - D 160 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	2,000
2.15	KNNR 4/2304/2	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, 114,3/200, 3.6-mm	złącze	4,000
2.16	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	66,000
2.17	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	4,000
2.18	KNNR 4/2009/1	ANALOGIA. Ułożenie poduszek kompensacyjnych piankowych typ (1000 x 180 x 40) na ruroc. preizolowanych	szt	172,000
2.19	KNNR 4/2321/1	Połączenia przewodów alarmowych, poza nasadkami termokurczliwymi	szt	2,000
2.20	KNNR 4/2323/1	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar pierwszy	pom	1,000
2.21	KNNR 4/2323/2	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar następny	pom	8,000
2.22	KNNR 4/1611/1	ANALOGIA. Płukanie rurociągów sieci ciepłej , (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	2,210
2.23	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	450,000
2.24	KNR 729/602/1	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi-108/5.5-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	4,000
2.25	KNR 729/601/7	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi-89/6-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	66,000
2.26	KNR 729/601/5	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi-76/5-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	4,000
2.27	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PE-HD Fi-50-mm	m	11,000
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	225,000
2.29	KNR 501/606/3	Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, do budynków, - uszczelniacz poliuretanowy	szt	2,000
2.30	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
2.31	KNRW 403/1203/8	Badanie linii kablowej, kabel sygnalizacyjny, 24 żyły	odcinek	2,000
2.32	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
2.33	KNNR 5/311/6	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów, kanały instalacyjne: pokrywa puszki	szt	1,000
2.34	KNNR 5/408/4	ANALOGIA. Zaciski MTK Phenix Kontakt	szt	10,000
2.35	KNNR 5/408/4	ANALOGIA. Zaciski ochronne ZO--2106 (N,PE)	szt	3,000
2.36	KNR 508/817/3	Roboty uzupełniające, montaż dławika gumowego z zadławieniem przewodu	szt	4,000
2.37	KNNR 5/1201/3	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M-6, ściana lub strop	szt	4,000
2.38	KNNR 5/408/2	ANALOGIA. Listwa montażowa	szt	1,000