

Przedmiar robót

Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2 x DN65/160mm do budynku hotelowego przy Alei Armii Krajowej 184 w Bielsku-Białek.

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty budowlane i montażowe sieci ciepłej preizolowanej 2 x DN65/160mm**

Lokalizacja: **Bielsko - Biała, Aleja Armii Krajowej 184**

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

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

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	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 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli 45320000-6 Roboty izolacyjne Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2 x DN65/160mm do budynku hotelowego przy Alei Armii Krajowej 184 w Bielsku-Białek.		
1	Element	Roboty ziemne i budowlane.		
1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa ciepłociągu w terenie równinnym	km	0,020
2	KNNR 1/202/2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowymi 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:		
		$(1,38*1,3*3+1,38*1,3*1,5+1,38*0,9*3,5+1,37*0,9*22-23,556)*85$		
		%		13,591500
		RAZEM:		13,591500
3	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	2,398
4	KNNR 1/208/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t Krotność=7,0	m3	15,190
5	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:		
		$(1,38*1,3*3+1,38*1,3*1,5+1,38*0,9*3,5+1,37*0,9*22-15,99)*85%$		20,022600
		RAZEM:		20,022600
6	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	3,533
7	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	82,000
8	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
9	KNR 225/417/1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, budowa	m	60,000
10	KNR 225/417/2	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, rozebranie	m	60,000
11	KNR 218/721/3	Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, jednowarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno	m2	1,500
12	KNNR 4/1411/5	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich, stabilizowane cementem, grubości 14·cm - studzienka	m3	0,210
13	KNR 225/407/3	Nawierzchnie z płyt wielootworowych, budowa nawierzchni z płyt ażurowych o powierzchni do 1,0·m2 - podbudowa dla studzienni z zaworami	m2	1,500
14	KNNR 2/301/3	Fundamenty z bloczków betonowych - podbudowa pod studzienki dla zaworów	m3	0,330
15	KNNR 4/1423/3	Kominy włazowe z kręgów betonowych, Fi·1200·mm - H= 0,5m	m	0,500
16	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 CO-800/klasa C-250	kpl	1,000
17	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
18	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich, grubość 20·cm - podsypka pod rury preizolowane -piasek.	m3	5,760
19	KNNR 1/608/2 (2)	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie, z gotowego kruszywa, piasek- obsypanie rur preizolowanych.	m3	3,670
20	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich, grubość 20·cm - zasypianie rur preizolowanych piaskiem.	m3	5,760
21	KNNR 6/113/3	Podbudowy z kruszyw łamanych o CBR min. 25% warstwa dolna, po zagęszczeniu 25·cm - (pod pokrywą studziennki)	m2	2,000
22	KNNR 6/113/6	Podbudowy z kruszyw łamanych, frakcja uziarnienie 0/63mm warstwa górna, po zagęszczeniu 15·cm	m2	2,000
23	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypianie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25·cm, kategoria gruntu III-IVx 85%	m3	20,023
24	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	3,533
25	KNNR 1/218/2	Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gąsienicowa 74·kW (100KM), kategoria gruntu III-IV	m2	60,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Element	Roboty instalacyjne		
26	KNNR 4/2302/1 (1)	DEMONTAŻ. Rurociągi z rur preizolowanych, ścianka 4.5-mm, 168.3/315mm - (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
27	KNNR 4/2301/2 (2)	Rurociągi z rur preizolowanych, ścianka 2,9-mm, 76.1/160mm izolacja PLUS	m	36,000
28	KNNR 4/2301/2 (2)	Rurociągi z rur preizolowanych, ścianka 2,9-mm, 76.1/160mm izolacja PLUS R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	6,000
29	KNNR 4/2301/2 (2)	ANALOGIA. Montaż kolan kąt 90°, R = 2,5D, prefabrykowanych preizolowanych równoramiennych L= 1,0 m x 1,0m ścianka 2,9-mm, 76.1/160mm , izolacja (PLUS)- szt. - 6,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	12,000
30	KNNR 4/2302/1 (1)	ANALOGIA. Montaż odgałęzienia prostopadłego preizolowanego prefabrykowanego, kat 45° L=1,2m Dn 168.3/315mm (izolacja PLUS seria 3 x 76,1/160mm (izolacja PLUS seria2)- szt. 2,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	2,400
31	KNR 709/2501/8	ANALOGIA. Montaż zaworu preizolowanego izolacja PLUS, Dn 65/160mm z odwodnieniem zaworem kulowym Dn 32mm (ze stali nierdzewnej)	szt	2,000
32	KNNR 4/516/3	Montaż rurociągów stalowych, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm	m	3,000
33	KNNR 4/517/3	Montaż kształtek stalowych, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm - kolano R=1,5D	szt	4,000
34	KNNR 4/2209/2 (1)	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych, dla ciśnień 4.0-MPa, Dn 25-mm- zaór fig 218 klasa szczelności "A"	kpl	2,000
35	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie typ SXWP D 315 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	4,000
36	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie typ SXWP D 160 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	20,000
37	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż końcówki termokurczliwej Dn 65/D 160	szt	2,000
38	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
39	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-160-mm - korek - do kaptura ochronnego zaworów preizolowanych	szt	4,000
40	KNNR 4/2304/3	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, 168,3/315, 4.5-mm	złącze	4,000
41	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	28,000
42	KNNR 4/2009/1	ANALOGIA. Ułożenie poduszek kompensacyjnych piankowych typ (1000 x 160 x 40) na ruroc. preizolowanych	szt	58,000
43	KNNR 4/2321/1	Połączenia przewodów alarmowych, poza nasadkami termokurczliwymi	szt	2,000
44	KNNR 4/2323/1	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar pierwszy	pom	1,000
45	KNNR 4/2323/2	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar następny	pom	7,000
46	AT 17/101/4	Wiercenie otworów techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 200-mm - (wejście sieci do budynku) Krotność=2,0	cm	60,000
47	AT 17/103/1	Wiercenie otworów o głębokości do 60-cm techniką diamentową w cegle, otwór o średnicy 50-mm - (dla kabla telemetrycznego)	cm	60,000
48	KNP 1901/169/2 (1)	ANALOGIA. Założenie pierścienia gumowego uszczelniającego na rurociąg preizolowany D 160 - wejście do budynków	szt	4,000
49	KNRW 218/603/4	Izolacje styków rurociągów stalowych taśmą termo-plastyczną jednokrotnie, rurociągi Fi-160-mm - (przejście rur preizolowanych przez ściany bud.)	styk	2,000
50	KNR 226/305/8	ANALOGIA. Przejścia szczelne typ "WGC " Dn 160 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
51	KNR 226/305/6	ANALOGIA Przejścia szczelne typ " WGC Dn 50mm, firmy INTEGRA "przez konstrukcje żelbetowe, grubość 30-60-cm,	kpl	1,000
52	KNNR 4/1611/1	ANALOGIA. Płukanie rurociągów sieci ciepłej , (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	0,150
53	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	55,000
54	Kalkulacja indywidualna	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi-150/5-mm	złącze	4,000
55	Kalkulacja indywidualna	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi-76/5-mm	złącze	20,000
56	KNR 729/1302/4	Badania ultradźwiękowe doczołowych obwodowych złączy spawanych rur z zastosowaniem głowic profilowanych, rura do Fi-76/6 mm - (pomieszczenie węzła) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	8,000
57	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PE-HD Fi-50-mm	m	1,000
58	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 10x2x0,5(30MHz, 120 Ohm)	m	60,000
59	KNR 501/606/3	Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, do budynków, - uszczelniaacz poliuretanowy	szt	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
60	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
61	KNRW 403/1203/8	Badanie linii kablowej, kabel sygnalizacyjny, 24 żyły	odcinek	2,000
62	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
63	KNNR 5/311/6	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów, kanały instalacyjne: pokrywa puszki	szt	1,000
64	KNNR 5/408/4	ANALOGIA. Zaciski MTK Phenix Kontakt	szt	10,000
65	KNNR 5/408/4	ANALOGIA. Zaciski ochronne ZO--2106 (N,PE)	szt	3,000
66	KNR 508/817/3	Roboty uzupełniające, montaż dławika gumowego z zadławieniem przewodu	szt	4,000
67	KNNR 5/1201/3	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M-6, ściana lub strop	szt	4,000
68	KNNR 5/408/2	ANALOGIA. Listwa montażowa	szt	1,000
69	KNR 712/101/5	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-58-219-mm	m2	0,864
70	KNR 712/207/5 (2)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba silikonowa	m2	0,864
71	KNR 712/215/5 (3)	Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi-58-219-mm, emalia syntetyczna kreodurowa	m2	0,864