

Przedmiar robót

Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2 x DN 65/160mm do budynku mieszkalnego wielorodzinnego (segment "A") przy ul. Żywieckiej- Jana Karola Chodkiewicza - Antoniego Czechowa w Bielsku - Białej.

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty budowlane i montażowe sieci ciepłej preizolowanej 2 x DN 65/160mm**

Lokalizacja: **Bielsko - Biała, ul. Żywiecka - Jana Karola Chodkiewicza - Antoniego Czechowa**

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	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 DN 65/160mm do budynku mieszkalnego wielorodzinnego (segment "A") przy ul. Żywieckiej- Jana Karola Chodkiewicza - Antoniego Czechowa w Bielsku - Białej.		
1	Element	Roboty ziemne i budowlane.		
1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa ciepłociągu w terenie równinnym	km	0,044
2	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	3,000
3	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu	m3	0,200
4	KNR 231/814/2	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30-cm na podsypce piaskowej	m	6,000
5	KNNR 6/803/8	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej , na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie - chodniki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		kostka szara :5*1,5		7,500000
		kostka czerwona :1,5*1,5		2,250000
		RAZEM:		9,750000
6	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5-cm	m	7,000
7	SEK 601/103/5 (1)	Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno przy użyciu frezarki z odwiezieniem kory asfaltowej na placie składowe, frezowanie na głębokości 5-cm, samochód 5,0-10,0-t - warstwa ścieralna		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:6*3,5		21,000000
		RAZEM:		21,000000
8	KNR 231/803/3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3-cm - warstwa wiążąca gr. 5cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:3,0*1,5+0,5*1,2		5,100000
		RAZEM:		5,100000
9	KNR 231/803/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm Krotność=2,0	m2	5,100
10	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu i asfaltowego samochodami samowyładowczymi do 1-km na odl. 6 km wraz z opłatami	m3	0,255
11	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu asfaltowego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1-km Krotność=6,0	m3	0,255
12	KNNR 6/403/3	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30-cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa - (krawężniki odzysk 80%)	m	3,000
13	KNNR 6/404/5	Obrzeża betonowe, 30x8-cm, podsypka cementowo-piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową (obrzeża z odzysku 80%)	m	6,000
14	KNNR 6/1005/7	Skroplenie nawierzchni asfaltem	m2	16,000
15	KNR 231/110/1	Podbudowy z betonu asfaltowego , grubość warstwy po zagęszczeniu 4-cm	m2	5,100
16	KNR 231/110/2	Podbudowy z betonu asfaltowego , dodatek za każdy następny 1-cm warstwy Krotność=3,0	m2	5,100
17	KNNR 6/110/7 (1)	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych, dodatek za dalszy 1-km przewozu ponad 5-km, samochód do 5-t Krotność=5,0	t	0,834
18	KNNR 6/308/3 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 6-cm, masa grysowa, samochód do 5-t	m2	5,100
19	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	0,761
20	KNNR 6/309/3 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 5-cm, masa grysowa, samochód do 5-t	m2	21,000
21	KNNR 6/309/7 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), dodatek za dalszy 1-km przewozu ponad 5-km, samochód do 5-t (1) Krotność=5,0	t	2,625
22	KNNR 6/502/2 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara - (kostka odzysk 90%)	m2	7,500
23	KNNR 6/502/2 (2)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa - (kostka odzysk 90%)	m2	2,250

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
24	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 - odkopaniem sieć preizolow. x 85% + opłata za przyjęcie ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1,0*1,0*3+0,85*0,8*4+0,89*0,8*16,5+1,12*0,9*19+1,09*0,9*5-17,75)*85%		20,208750
		RAZEM:		20,208750
			m3	20,209
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	3,566
26	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 Krotność=7,0	m3	23,775
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:		
		(1,0*1,0*3+0,85*0,8*4+0,89*0,8*16,5+1,12*0,9*19+1,09*0,9*5-23,775)*85%		15,087500
		RAZEM:		15,087500
			m3	15,088
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	2,662
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	53,000
30	KNR 225/417/1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, budowa	m	88,000
31	KNR 225/417/2	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, rozebranie	m	88,000
32	KNR 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego- budowa i rozebranie.	m2	3,000
33	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
34	KNR 401/348/11	Rozebranie ścian kanału z bloczków betonowych, zaprawa cementowa	m2	1,200
35	KNRW 401/212/4	Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15-cm, mechanicznie - (podłoże kanału sieci ciepłej)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,2*1,3*0,3		0,468000
		RAZEM:		0,468000
			m3	0,468
36	KNNR 2/301/3	ANALOGIA. Zamurowanie starych kanałów z bloczków betonowych	m3	0,150
37	KNR 218/612/2	Tynk z zaprawy cementowej na ścianach pionowych - zwykły	m2	2,500
38	KNR 218/721/3	Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, jednowarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno	m2	2,500
39	AT 17/101/4	Wiercenie otworów techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 200-mm Krotność=2,0	cm	50,000
40	KNP 1901/169/2 (1)	ANALOGIA. Założenie pierścienia gumowego uszczelniającego na rurociąg preizolowany D 160 - wejście do budynków	szt	4,000
41	KNR 226/305/7	ANALOGIA. Przejścia szczelne typ "WGC " Dn 160 mm , przez konstrukcje żelbetowe, grubość 30-60-cm	kpl	2,000
42	KNNR 1/529/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów wodoc. i kanałów, oraz kanał kablowy montaż: rozpiętość 4,0-m	kpl	2,000
43	KNNR 1/529/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów wodoc. i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0-m	kpl	2,000
44	KNNR 2/301/3	Fundamenty z bloczków betonowych - podbudowa pod studzienki dla zaworów	m3	0,150
45	KNNR 4/1423/3	Kominy wążowe z kręgów betonowych, Fi-1200-mm - H=0,3	m	0,300
46	KNNR 4/1423/5	Kominy wążowe z kręgów betonowych, pokrywa nastudzienna , pokrywa - typ PP-144/80, wąż żeliwny typ BO-800/klasa B125	szt	1,000
47	DC 4/202/2	Mocowanie elementów za pomocą kotew do podłoża żelbetowego, wersja ze śrubą, średnica otworu 15 mm - mocowanie wążu żeliwnego	szt	2,000
48	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - podsypka pod rury preizolowane -piasek.	m3	8,200
49	KNNR 1/608/2 (2)	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie, z gotowego kruszywa, piasek- obsypanie rur preizolowanych.	m3	4,710
50	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - zasypanie rur preizolowanych piaskiem.	m3	8,200
51	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych o CBR min. 25% warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	8,200
52	KNNR 6/113/5	Podbudowy z kruszyw łamanych, frakcja uziarnienie 0/63mm warstwa górna, po zagęszczeniu 10-cm Krotność=2,0	m2	4,800
53	KNNR 6/113/6	Podbudowy z kruszyw łamanych, frakcja uziarnienie 0/63mm warstwa górna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	5,850
54	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IVx 85%	m3	15,088
55	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	2,662
56	KNNR 1/218/2	Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gąsienicowa 74-kW (100KM), kategoria gruntu III-IV	m2	56,000
57	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
58	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

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
59	KNR 401/108/14	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi, do 1-km, gruz betonowy + opłaty na wysypisku	m3	0,700
60	KNR 401/108/16	Wywóz samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1-km, gruz (kol.13-15) Krotność=7,0	m3	0,700
2	Element	Roboty instalacyjne		
61	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	2,200
62	KNRW 216/308/5 (1)	DEMONTAŻ. Izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej w 1-ej warstwie, grubości do 80-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	1,850
63	KNP 5/260/3	Zaśleпки rurowe spawane, Fi 100 mm - (zaślepienie ruroc. parowego)	szt	2,000
64	KNNR 4/518/5	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, łukowe, Dn: 100-mm, grubość ścianki 4.5-mm - (zaśleпки)	złącze	2,000
65	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
66	KNNR 4/2301/2 (2)	Rurociągi z rur preizolowanych, ścianka 2,9-mm, 76.1/160mm izolacja PLUS	m	60,000
67	KNNR 4/2301/2 (2)	ANALOGIA. Montaż kolan kąt 90°, R = 2,5D, prefabrykowanych preizolowanych różnoramiennych L= 1,0 m x 1,0m ścianka 2,9-mm, 76.1/160mm , izolacja (PLUS)- szt. - 8,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	16,000
68	KNNR 4/2301/2 (2)	ANALOGIA. Montaż kolan kąt 90°, R = 2,5D, prefabrykowanych preizolowanych różnoramiennych L= 1,5m x 1,0m ścianka 2,9-mm, 76.1/160mm , izolacja (PLUS)- szt. - 4,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	10,000
69	KNNR 4/2301/4 (1)	ANALOGIA. Montaż odgałęzienia prostopadłego prefabrykowanego L=1,2m , Dz 114,3/200mm (izolacja standard) - x Dz 76,1/160mm - izolacja (PLUS),- (długość rury odgałęźnej L=1,5m) - szt. 2,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	2,400
70	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
71	KNNR 4/516/3	Montaż rurociągów stalowych, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm	m	3,000
72	KNNR 4/517/3	Montaż kształtek stalowych, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm - kolano R=1,5D	szt	2,000
73	KNNR 4/2207/1 (2)	Odpowietrzenia rurociągów sieci ciepłych, dla ciśnień 2,5-MPa, Dn 20-mm - zawór fig. 218 kl. szczelności "A"	kpl	2,000
74	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie typ SXWP D 200 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	4,000
75	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie typ SXWP D 160 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	26,000
76	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż końcówki termokurczliwej Dn 65/D 160	szt	2,000
77	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
78	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-160-mm - korek - do kaptura ochronnego zaworów preizolowanych	szt	4,000
79	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
80	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	30,000
81	KNNR 4/2009/1	ANALOGIA. Ułożenie poduszek kompensacyjnych piankowych typ (1000 x 160 x 40) na ruroc. preizolowanych	szt	72,000
82	KNNR 4/2321/1	Połączenia przewodów alarmowych, poza nasadkami termokurczliwymi	szt	2,000
83	KNNR 4/2323/1	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar pierwszy	pom	1,000
84	KNNR 4/2323/2	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar następny	pom	6,000
85	KNNR 4/1611/1	ANALOGIA. Płukanie rurociągów sieci ciepłej , (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	0,440
86	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	90,000
87	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
88	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	30,000
89	AT 17/101/2	Wiercenie otworów o głębokości do 50-cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 50-mm	cm	50,000
90	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PE-HD Fi-50-mm	m	45,000
91	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	100,000
92	KNR 501/602/1	Wciąganie kabla w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, otwór wolny, średnica kabla do 30-mm - (2x 45m)	m	45,000
93	KNR 501/606/3	Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, do budynków, - uszczelniacz poliuretanowy	szt	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
94	KNRW 403/1203/8	Badanie linii kablowej, kabel sygnalizacyjny, 24 żyły	odcinek	1,000
95	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
96	KNNR 5/311/6	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów, kanały instalacyjne: pokrywa puszki	szt	1,000
97	KNNR 5/408/4	ANALOGIA. Zaciski MTK Phenix Kontakt	szt	10,000
98	KNNR 5/408/4	ANALOGIA. Zaciski ochronne ZO--2106 (N,PE)	szt	3,000
99	KNR 508/817/3	Roboty uzupełniające, montaż dławika gumowego z zadławieniem przewodu	szt	4,000
100	KNNR 5/1201/3	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M-6, ściana lub strop	szt	4,000
101	KNNR 5/408/2	ANALOGIA. Listwa montażowa	szt	1,000
102	KNR 401/108/17	Wywóz samochodami samowładowczymi do 1·km, -zdemontowanej izolacji termicznej na wysypisko śmieci wraz z opłatami za utylizację.	m3	0,150
103	KNR 401/108/20	Wywóz samochodami samowładowczymi na każdy następny 1·km, izolacji termicznej (kol.17-19) Krotność=7,0	m3	0,150