

Przedmiar robót

Przebudowa wysokoparametrowej kanałowej sieci ciepłowniczej na odcinku C - D na rurociągi w technologii rur preizolowanych 2 x Dn 100/ 225mm od ul. Traugutta do budynku Stacji Wymienników Ciepła przy ul. Dolnej 15 w Czechowicach - Dziećuchach

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty budowlano - montażowe sieci ciepłej preizolowanej 2 x Dn 100/ 225mm**

Lokalizacja: **Czechowice - Dziećuchy, ul. Traugutta - ul. Dolna**

Nazwa i kod CPV: **45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów**

Inwestor: **Przedsiębiorstwo Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o. 43-502 Czechowice - Dziećuchy, ul. Szarych Szeregów 2.**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kody CPV: 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów 45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów Przebudowa wysokoparametrowej kanałowej sieci ciepłowniczej na odcinku C - D na rurociągi w technologii rur preizolowanych 2 x Dn 100/ 225mm od ul. Traugutta do budynku Stacji Wymienników Ciepła przy ul. Dolnej 15 w Czechowicach - Dziedzicach		
1	Element	Roboty ziemne i budowlane		
1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa sieci ciepłej w terenie równinnym	km	0,081
2	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	12,000
3	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu	m3	0,800
4	KNR 231/814/2	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30-cm na podsypce piaskowej	m	10,000
5	KNR 231/810/1	ANALOGIA. Rozebranie nawierzchni, z kostki betonowej na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin - kostka szara	m2	90,000
6	KNNR 6/805/6	Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, chodniki, na podsypce piaskowej, płyty 50x50x7-cm	m2	4,000
7	KNR 225/407/5	Nawierzchnie z płyt wielootworowych, rozebranie nawierzchni z płyt ażurowych o powierzchni do 1,0-m2	m2	10,000
8	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20-cm z kruszyw naturalnych - (parking, droga)	m2	95,000
9	KNNR 6/113/6	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15-cm - - (parking, droga, chodnik)	m2	99,000
10	KNNR 6/403/3	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30-cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa (krawężniki odzysk 70%)	m	12,000
11	KNNR 6/404/4	Obrzeża betonowe, 30x8-cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową - (obrzeża odzysk 80%)	m	10,000
12	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara - (kostka odzysk 70%)	m2	90,000
13	KNNR 6/503/4	Chodniki z płyt, betonowe 50x50x7-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - (płyty chodnikowe odzysk 50%)	m2	4,000
14	KNR 225/407/3	Nawierzchnie z płyt wielootworowych, budowa nawierzchni z płyt ażurowych o powierzchni do 1,0-m2 - płyta wym. 60 x 40cm (płyty 70% z odzysku)	m2	10,000
15	KNRW 201/118/1	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przerzutem humusu bez darni	m2	48,000
16	KNNR 1/202/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1-km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV - z odliczeniem starych kanałów x 80% + opłata za przyjęcie ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		z odwozem na odległość 7 km	(1,12*1,5*33+1,12*1,0*27,5+0,95*1,0*21-1,35*1*33-32*1,5*0,15-29,44)*80%	20,000000
			RAZEM:	20,000000
17	KNNR 1/301/3 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV x 20% + opłata za przyjęcie ziemi	m3	5,000
18	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=6,0	m3	25,000
19	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV - z odliczeniem starych kanałów x 80%		
		Wyliczenie ilości robót:		
			(1,12*1,5*33+1,12*1,0*27,5+0,95*1,0*21-1,35*1*33-32*1,5*0,15-25)*80%	23,552000
			RAZEM:	23,552000
20	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 20%	m3	5,888
21	KNNR 1/313/8	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1-m szerokości wykopu, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3-m	m2	135,000
22	KNR 225/417/1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, budowa	m	161,000
23	KNR 225/417/2	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, rozebranie	m	161,000
24	KNR 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego - budowa i rozbiórka	m2	12,000
25	KNR 220/105/4 (1)	DEMONTAŻ. Płyty kanałowe płaskie, 135x50x12-cm R = 0,955*0,3 = 0,287 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,3 = 0,300	szt	66,000
26	KNR 401/348/11	Rozebranie ścian kanału z bloczków betonowych, zaprawa cementowa	m2	58,000
27	KNR 220/113/16	Przejścia przez ściany betonowe (dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych), ściana grubości 30-40-cm, rurociąg Fi-250-300-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000
28	KNNR 2/301/3	ANALOGIA. Zamurowanie starych kanałów z bloczków betonowych	m3	1,100
29	KNR 218/612/2	Tynk z zaprawy cementowej na ścianach pionowych - zwykły	m2	8,000
30	KNR 218/721/3	Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, jednowarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno	m2	8,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
31	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm - podsypka pod rury preizolowane -piasek.	m3	8,150
32	KNNR 1/608/2 (2)	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie, z gotowego kruszywa, piasek- obsypanie rur preizolowanych.	m3	11,850
33	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - zasypianie rur preizolowanych piaskiem.	m3	16,300
34	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160-mm - odwodnienie kanałów	m	36,500
35	KNNR 2/301/3	Fundamenty z bloczków betonowych - podbudowa pod studzienki dla zaworów	m3	0,200
36	KNNR 4/1423/2	Kominy włazowe z kręgów betonowych, Fi-1000-mm - L= 0,5m	m	0,500
37	KNNR 4/1423/5	Kominy włazowe z kręgów betonowych, pokrywa nastudzienna bez pierścienia, typ PP-120/80 i włazem typ AO- 800 klasa A-15	szt	1,000
38	KNNR 2/301/3	ANALOGIA. Fundamenty z bloczków betonowych - ścianki w miejscu wejścia sieci do budynku	m3	0,700
39	KNR 218/721/3	Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, jednowarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno	m2	4,500
40	KNR 218/721/3	Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, jednowarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno	m2	4,500
41	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	2,000
42	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	4,000
43	KNR 219/218/1	Zabezpieczenie kabli w ziemi - rury osłonowe dzielone Fi-160mm - gazociąg R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
44	KNR 219/218/1	Zabezpieczenie kabli w ziemi - rury osłonowe dzielone Fi-110mm - gazociąg R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
45	KNNR 1/529/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów wodoc. i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0-m	kpl	1,000
46	KNNR 1/529/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów wodoc. i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0-m	kpl	1,000
47	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypianie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IV x 80,0%	m3	23,552
48	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 20%	m3	5,888
49	KNNR 1/218/2	Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gąsienicowa 74-kW (100KM), kategoria gruntu III-IV	m2	48,000
50	KNR 221/218/2	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z transportem taczkami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	7,200
51	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	48,000
52	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	48,000
53	KNR 221/303/1	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim, grunt kategorii IV, bez zaprawy dołów, średnica i głębokość dołów 0,3-m - krzewy żywopłotowe R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	40,000
54	KNR 401/108/14	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi, do1-km, gruz betonowy + opłaty na wysypisku	m3	15,300
55	KNR 401/108/16	Wywóz samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1-km, gruz (kol.13-15) Krotność=6,0	m3	15,300
56	KNR 231/1507/2	Transport wewnętrzny materiałów sztucznych 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	12,800
57	KNR 231/1508/1	Nakłady uzupełniające za transport materiałów sztucznych na dalsze 0,5-km ponad 0,5-km, samochodem do 5-t Krotność=15,0	t	12,800
2	Element	Roboty instalacyjne		
58	KNR 216/316/5	DEMONTAŻ Izolacja matami z waty szklanej na osnowie z welonu szklanego - rurociągi, 1 warstwa, grubość 60-80-mm, rurociąg Fi-60-102-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	32,400
59	KNR 216/316/2	DEMONTAŻ. Izolacja matami z waty szklanej na osnowie z welonu szklanego - rurociągi, 1 warstwa, grubość 40-50-mm, rurociąg Fi-60-102-mm R = 1,000*0,7 = 0,700 M = 0,000 S = 1,000*0,9 = 0,900	m2	43,680
60	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	160,000
61	KNNR 8/502/6	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-100-mm - (węzeł cieplny)	m	20,000
62	KNNR 4/526/9	DEMONTAŻ. Osadniki żeliwne kołnierzone, rury przyłączone - Fi-100-mm - (filtr do ponownej zabudowy) R = 1,000*0,7 = 0,700 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,7 = 0,700	szt	1,000
63	KNNR 4/522/9 (2)	DEMONTAŻ. Zawory kulowe kołnierzone, 2,5-MPa, Dn-100-mm - zawory do ponownej zabudowy R = 1,000*0,7 = 0,700 M = 1,000*0 = 0,000 S = 1,000*0,7 = 0,700	szt	3,000
64	KNNR 4/2301/4 (1)	Rurociągi z rur preizolowanych, ścianka 3,6-mm, 114.3/225mm - izolacja (PLUS)	m	144,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
65	KNNR 4/2301/4 (1)	Rurociągi z rur preizolowanych, ścianka 3,6-mm, 114.3/225mm - izolacja (PLUS) - L= 6,0m R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	12,000
66	KNNR 4/2301/4 (1)	ANALOGIA. Montaż kolan kąt 90* prefabrykowanych preizolowanych równoramiennych L= 1,0m x 1,0m, izolacja PLUS ścianka 3,6-mm, 114.3/225mm - szt. 8,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	16,000
67	KNR 709/2501/10	ANALOGIA. Montaż zaworu kulowego odwadniającego typ ZO- Dn 100/225mm, izolacja PLUS	szt	2,000
68	KNR 220/401/7	Rurociągi w pomieszczeniach węzłów ciepłych i w przepompowniach z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, do Dn-100/4,5-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	45,000
69	KNR 709/2115/1	Montaż kształtek stalowych spawanych, dennice Dn 100mm	szt	2,000
70	KNNR 4/2207/1 (2)	Odpowietrzenia rurociągów sieci ciepłych, dla ciśnień 4.0-MPa, Dn 20-mm - zawory fig. 218	kpl	2,000
71	KNNR 4/526/9	Osadniki żeliwne kołnierzowe, rury przyłączone Fi-100-mm -(filtr z demontażu)	szt	1,000
72	KNNR 4/522/9 (2)	Zawory kulowe kołnierzowe 2,5-MPa, Dn-100-mm -(zawory kulowe z demontażu)	szt	3,000
73	KNNR 4/2304/2	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, 114,3/225, 3.6-mm	złącze	26,000
74	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż muf termokurczliwych typ NT- 100/255 wraz z instalacją alarmową.	szt	24,000
75	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż końcówki termokurczliwej Dn 100/225 - typ E-225	szt	2,000
76	KNNR 4/2322/5	Montaż elementów systemu alarmowego, puszka przyłączeniowa - UPP-1	szt	4,000
77	KNNR 4/2322/6	Montaż elementów systemu alarmowego, ogniwo łącznikowe - uziemienie	szt	4,000
78	KNNR 4/2323/1	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar pierwszy	pom	1,000
79	KNNR 4/2323/2	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar następnym	pom	6,000
80	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	24,000
81	KNR 729/1303/4	Badania ultradźwiękowe doczołowych obwodowych złączy spawanych rur z zastosowaniem głowic profilowanych, rura do Fi-102/6 mm - węzeł ciepły R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	40,000
82	KNNR 4/2009/1	ANALOGIA. Ułożenie poduszek kompensacyjnych z płyt z wełny mineralnej miękkiej typ (1000 x 225 x 40) na ruroc. preizolowanych	szt	42,000
83	KNNR 4/1611/1	ANALOGIA. Płukanie rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	0,810
84	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	161,000
85	KNR 712/101/5	Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-58-219-mm	m2	16,660
86	KNR 712/207/5 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba poliwinylowa	m2	16,660
87	KNR 712/215/5 (3)	Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi-58-219-mm, emalia syntetyczna kreodurowa	m2	16,660
88	KNRW 216/305/6 (1)	Izolacja otulinami z wełny mineralnej, izolacja w 1-ej warstwie grubości 80-mm, i 102-108-mm - otuliny PAROC Pro Section 100 - ruroc. na zewnątrz budynku R = 1,000*1,2 = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m2	5,040
89	KNRW 216/601/2 (2)	Płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej, rurociąg i 60-191-mm R = 1,000*1,2 = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m2	5,040
90	KNRW 216/304/8 (2)	Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, izolacja w 1-ej warstwie grubości 60-mm, i 102-108-mm - otuliny PAROC HVAC Section ALUCCOAT T R = 1,000*1,2 = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m2	30,960
91	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	t	1,050
92	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=6,0	t	1,050
93	KNR 401/108/17	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1-km, -zdemontowanej izolacji termicznej na wysypisko śmieci wraz z opłatami za utylizację.	m3	5,970
94	KNR 401/108/20	Wywóz samochodami samowyładowczymi na każdy następnym 1-km, izolacji termicznej (kol.17-19) Krotność=6,0	m3	5,970