

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa osiedlowej sieci ciepłej w technologii rur preizolowanych 2 x DN 40/125mm do budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Granicznej 4 i 6 w Bielsku-Białej.		
1	Element	Roboty ziemne i budowlane.		
1.1	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa sieci ciepłej w terenie pagórkowatym	km	0,062
1.2	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	4,000
1.3	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu	m3	0,260
1.4	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5 cm	m	80,000
1.5	KNR 225/307/3	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, rozebranie, na słupkach metalowych obetonowanych	m2	6,000
1.6	SEK 601/103/5 (1)	Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno przy użyciu frezarki z odwiezieniem kory asfaltowej na place składowe, frezowanie na głębokości 5 cm, samochód 5,0-10,0 t - warstwa ścieralna		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2,3*38+2,3*7	103,500000	
		RAZEM:	103,500000	m2
1.7	KNR 231/803/3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm - warstwa wiążąca gr. 5cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1,6*38+7*1,6	72,000000	
		RAZEM:	72,000000	m2
1.8	KNR 231/803/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność=2,0	m2	72,000
1.9	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu i asfaltowego samochodami samowyladowczymi do 1 km na odl. 6 km wraz z opłatami	m3	3,600
1.10	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu asfaltowego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność=6,0	m3	3,600
1.11	KNNR 6/403/3	Krawężniki wraz z wykonaniem ław, betonowe wystające 15x30 cm, ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa - (krawężniki nowe)	m	4,000
1.12	KNR 225/307/1 (2)	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, budowa, na słupkach metalowych obetonowanych, z rur stalowych- (materiał odzysk 90%)	m2	6,000
1.13	KNNR 6/1005/6	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechanicznie, nawierzchnia z bitumu	m2	31,500
1.14	KNNR 6/1005/7	Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	31,500
1.15	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	72,000
1.16	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=5,00	t	10,749
1.17	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	103,500
1.18	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=5,00	t	12,937
1.19	KNNR 1/210/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV - x 85%		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(0,98*0,8*3,0+1,02*0,8*3,5+1,17*0,8*11,3+1,08*0,8*29,3+1,31*0,8*20 -43,19)*85%	16,039500	
		RAZEM:	16,039500	m3
1.20	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 15%	m3	2,830
1.21	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 x 85%- + opłata za przyjęcie ziemi		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(0,98*0,8*3,0+1,02*0,8*3,5+1,17*0,8*11,3+1,08*0,8*29,3+1,31*0,8*20 -18,87)*85%	36,711500	
		RAZEM:	36,711500	m3
1.22	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	6,478
1.23	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	43,190

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.24	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	141,000
1.25	KNR 225/417/1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, budowa	m	123,000
1.26	KNR 225/417/2	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, rozebranie	m	123,000
1.27	KNR 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego - budowa i rozbiórka	m2	6,000
1.28	KNRW 401/212/4	Roboty rozbiórkowe, elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15'cm, mechanicznie - posadzka w miejscu wejścia sieci do budynku.	m3	1,080
1.29	KNR 401/203/1	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych z betonu monolitycznego, posadzka	m3	1,035
1.30	AT 17/101/4	Wiercenie otworów o głębokości do 40'cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 190'mm - ława fundamentowa Krotność=4,0	cm	55,000
1.31	KNP 1901/169/2 (1)	ANALOGIA. Założenie pierścienia gumowego uszczelniającego na rurociąg preizolowany D 125mm	szt	4,000
1.32	KNRW 216/612/4	Analogia. Owiniecie rur preizolowanych w miejscu wejścia do budynków taśmą smarną	m2	1,500
1.33	KNR 218/612/2	Tynk z zaprawy cementowej na ścianach pionowych - zwykły	m2	1,500
1.34	KNR 218/721/3	Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, jednowarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno	m2	1,500
1.35	KNNR 2/301/3	Fundamenty z bloczków betonowych - podbudowa pod studzienki dla zaworów	m3	0,400
1.36	KNNR 4/1423/3	Kominy wiazowe z kręgów betonowych, Fi' 1200'mm - H=0,3m	m	0,300
1.37	KNNR 4/1423/5	Kominy wiazowe z kręgów betonowych, pokrywa nastudzienna typ PP-144/80 i włazem żeliwnym typ BO-800/klasa B-125	kpl	1,000
1.38	KNNR 4/1423/2	Kominy wiazowe z kręgów betonowych, Fi' 1000'mm - L= 0,5m	m	0,500
1.39	KNNR 4/1423/5	Kominy wiazowe z kręgów betonowych, pokrywa nastudzienna typ PP-180/60 z pierścieniem odciążeniowym dla kręgu Dn 1000 typ PO-1300/250 i włazem typ DO- 600 klasa D 400	szt	1,000
1.40	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20'cm - podsypka pod rury preizolowane -piasek.	m3	10,740
1.41	KNNR 1/608/2 (2)	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie, z gotowego kruszywa, piasek- obsypanie rur preizolowanych.	m3	5,060
1.42	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20'cm - zasypanie rur preizolowanych piaskiem.	m3	10,740
1.43	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15'cm Krotność=2,0	m2	36,000
1.44	KNNR 6/113/5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10'cm	m2	58,500
1.45	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
1.46	KNNR 1/529/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów wodoc. i kanałów, oraz kanał kablowy montaż: rozpiętość 4,0'm	kpl	3,000
1.47	KNNR 1/529/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów wodoc. i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0'm	kpl	3,000
1.48	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25'cm, kategoria gruntu III-IV x 85%	m3	16,040
1.49	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	2,830
1.50	KNR 201/233/3	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55'kW (75'KM), grunt kategorii IV	m2	50,000
1.51	KNR 221/211/1	Ręczne rozrzucenie mieszanki z torfu i ziemi urodzajnej, teren płaski, warstwa grubości 2'cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	ha	0,010
1.52	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	50,000
1.53	KNR 221/401/3	Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	50,000
1.54	KNR 401/108/14	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi, do1-km, gruz betonowy + opłaty na wysypisku	m3	1,340
1.55	KNR 401/108/16	Wywóz samochodami skrzyniowymi, na każdy następny 1'km, gruz (kol.13-15) Krotność=7,0	m3	1,340
2	Element	Roboty instalacyjne.		
2.1	KNNR 4/2301/2 (1)	DEMONTAŻ. Rurociągi z rur preizolowanych, ścianka 2,9'mm, 60.3/125'mm - (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 4/2301/1 (4)	Rurociągi z rur preizolowanych, izolacja kl. II (PLUS) ścianka 2,6'mm, 48.3/125mm	m	108,000
2.3	KNNR 4/2301/2 (1)	ANALOGIA. Montaż kolan ką 90* prefabrykowanych preizolowanych , izolacja kl.II (PLUS), R= 2,5D L= 1,0m x 1,0m Dn 48,3/125'mm - szt. - 6,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	12,000
2.4	KNNR 4/2301/2 (1)	ANALOGIA. Montaż kolan ką 90* prefabrykowanych preizolowanych , izolacja kl.II (PLUS), R= 2,5D L= 1,5m x 1,0m Dn 48,3/125'mm - szt. - 4,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	10,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.5	KNNR 4/2301/2 (1)	ANALOGIA. Montaż odgałęzienia preizolowanego prostopadłego 45°, Dz 60.3/125mm (izolacja standard) - Dz 48,3/125 mm izolacja kl. II (PLUS) , L = 1,2m - szt. 2,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	2,400
2.6	KNNR 4/2301/1 (4)	ANALOGIA. Montaż odgałęzienia preizolowanego prostopadłego 45°, Dz 48.3/125mm - Dz 48,3/125 mm izolacja kl. II (PLUS) , L = 1,2m - szt. 2,0 R = 1,000*1,3 = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	m	2,400
2.7	KNR 709/2501/6	ANALOGIA. Montaż zaworu preizolowanego izolacja (PLUS), Dn 40/125mm z odwodnieniem zaworem kulowym ze stali nierdzewnej Dn 32mm	szt	2,000
2.8	KNR 709/2501/6	ANALOGIA. Montaż zaworu preizolowanego izolacja (PLUS), Dn 40/125mm	szt	2,000
2.9	KNNR 4/2209/2 (1)	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych, dla ciśnień 2.5 MPa, Dn 25 mm, zawór fig 218 klasa szczelności "A"	kpl	2,000
2.10	KNNR 4/2303/2	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, rurociąg do Fi 60,3/140, ścianka 3,2 mm	złącze	4,000
2.11	KNNR 4/2303/1	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, rurociąg do Fi 48,3/110, ścianka 2,6 mm	złącze	34,000
2.12	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż złącza płaszczowego zgrzewanego elektrycznie typ EWELCON D 125 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	2,000
2.13	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż mufy termokurczliwej usieciowanej radiacyjnie typ SXWP D 125 - wraz z instalacją alarmową.	kpl	36,000
2.14	Kalkulacja indywidualna	Kal. indywidualna. Montaż końcówki termokurczliwej Dn 40/D 125	szt	4,000
2.15	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	6,000
2.16	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - korek - do kaptura ochronnego zaworów preizolowanych	szt	6,000
2.17	KNNR 4/2009/1	ANALOGIA. Ułożenie poduszek kompensacyjnych piankowych typ (1000 x 125x 40) na ruroc. preizolowanych	szt	64,000
2.18	KNNR 4/2321/1	Połączenia przewodów alarmowych poza nasadką termokurczliwa.	szt	4,000
2.19	KNNR 4/2323/1	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar pierwszy	pom	1,000
2.20	KNNR 4/2323/2	Testowanie instalacji alarmowej, pomiar następny	pom	6,000
2.21	KNNR 4/1611/1	ANALOGIA. Płukanie rurociągów sieci ciepłej , (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	odcinek	0,660
2.22	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	130,000
2.23	KNR 729/601/3	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi 57/3 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	4,000
2.24	KNR 729/601/3	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi 48/3 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	34,000
2.25	AT 17/101/1	Wiercenie otworów techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 40 mm - dla kabla telemetrycznego Krotność=2,0	cm	55,000
2.26	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PE-HD Fi 50 mm	m	45,000
2.27	KNR 501/602/1	Wciąganie kabla w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, otwór wolny, średnica kabla do 30 mm	m	45,000
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	110,000
2.29	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
2.30	KNRW 403/1203/8	Badanie linii kablowej, kabel sygnalizacyjny, 24 żyły	odcinek	3,000
2.31	KNR 501/606/3	Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, - uszczelniaacz poliuretanowy	szt	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	2,000
2.33	KNNR 5/311/6	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew i kanałów, kanały instalacyjne: pokrywa puszki	szt	2,000
2.34	KNNR 5/408/4	ANALOGIA. Zaciski MTK Phenix Kontakt	szt	20,000
2.35	KNNR 5/408/4	ANALOGIA. Zaciski ochronne ZO--2106 (N,PE)	szt	6,000
2.36	KNR 508/817/3	Roboty uzupełniające, montaż dławika gumowego z zadławieniem przewodu	szt	8,000
2.37	KNNR 5/1201/3	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M 6, ściana lub strop	szt	8,000
2.38	KNNR 5/408/2	ANALOGIA. Listwa montażowa	szt	2,000