

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Przebudowa istniejącej sieci ciepłej na rurociągi preizolowane 2 x DN 100/200 mm od punktu PSW-39c1 do punktu PSW-39c3 w rejonie ul. Strażackiej - Świt w Bielsku-Białej</b>		
1	Rozdział	<b>ROBOTY ZIEMNE I BUDOWLANE</b>		
1.1	Element	<b>Element</b>		
1.1.1	Kalkulacja indywidualna	Obsługa geodezyjna, nadzory branżowe	kpl	1,000
1.1.2	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,1
1.1.3	KNR 221/217/4	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej, mechaniczne spycharką, grunt zadarniony R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	4,800
1.1.4	KNR 202/1804/2	Rozebranie - ogrodzenia z siatki na słupach żelbetowych prefabrykowanych, wysokość 1.5' m, słupki 16x12x255' cm w gruncie	m	3,000
1.1.5	KNNR 1/210/3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV x 70 %	m3	8,400
1.1.6	KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych kat. III-IV x 30%	m3	3,600
1.1.7	KNNR 1/202/8	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - odwóz i składowanie nadmiaru ziemi	m3	6,000
1.1.8	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - krotność x 4	m3	6,000
1.1.9	KNNR 1/313/4	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m2	24,000
1.1.10	KNR 225/417/1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, budowa	m	12,000
1.1.11	KNR 225/417/2	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, rozebranie	m	12,000
1.1.12	KNR 219/218/1	Zabezpieczenie kabli energetycznych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
1.1.13	KNNR 1/608/2 (1)	Zamurowanie starych kanałów	m3	0,500
1.1.14	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20' cm podsypka pod rury preizolowane	m3	2,400
1.1.15	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, obsypka rur preizolowanych piaskiem	m3	1,440
1.1.16	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20' cm zasypka rur preizolowanych piaskiem	m3	2,400
1.1.17	Kalkulacja indywidualna	Zamulenie piaskiem kanału z siecia cieplną preizolowana na długości 10,0 m	m3	12,000
1.1.18	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25' cm, kategoria gruntu III-IV	m3	3,600
1.1.19	KNR 221/218/3	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski spycharkami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	4,800
1.1.20	KNR 202/1804/2	Ogrodzenia z siatki na słupach żelbetowych prefabrykowanych, wysokość 1.5' m, słupki 16x12x255' cm w gruncie	m	3,000

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>		
2.1	Element	<b>Element</b>		
2.1.1	Kalkulacja własna	Demontaż rurociągów preizolowanych DN 80 oraz DN 100 mm po odkopaniu $R = 1,000 * 0,4 = 0,400$ $M = 1,000 * 0 = 0,000$ $S = 1,000 * 0,4 = 0,400$	m	24,000
2.1.2	KNRW 219/410/1	ANALOGIA. Wyciąganie rur przewodowych z kanału, rura Dn do 500 mm	m	20,000

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	<b>ROBOTY INSTALACYJNE</b>		
3.1	Element	<b>Element</b>		
3.1.1	KNNR 4/2301/4 (1)	Rurociągi z rur preizolowanych, ścianka 3,6 mm, 114.3/200mm, L=12m izolacja kl. I Standard z alarmem impulsowym	m	42,000
3.1.2	KNNR 4/2301/1	Montaż łuku preizolowanego 90 stopni R=2,5 D z alarmem impulsowym, DZ 114,3 x 3,6/200mm, różnoramiennego l = 1,5 x 1,0 m, izolacja Standard (seria 1)	szt	2,000
3.1.3	KNR 709/2115/1	Montaż zwężki stalowej symetrycznej spawanej Dz 114,3x3,6 - Dz 88,9x32, mm PN25	szt	1,000
3.1.4	KNRW 219/410/1	Przeciąganie rur przewodowych preizolowanych 2 x DN 100/200 mm przez kanał ciepłowniczy	m	20,000
3.1.5	KNNR 4/2304/2	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, 114.3/200, 3.6 mm	złącze	10,000
3.1.6	KNR 729/602/4	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura do Fi 114,3x3,6 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	10,000
3.1.7	Kalkulacja indywidualna	Montaż mufy termokurczliwej usiecowanej radiacyjnie D200 typ SX-WP z korkami wtapianymi oraz komponentami pianki	kpl	8,000
3.1.8	Kalkulacja indywidualna	Ułożenie poduszek kompensacyjnych 2000 x 1000 x 40	szt	1,000
3.1.9	KNNR 4/2321/1	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.	8,000
3.1.10	KNNR 4/2323/1	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.	1,000
3.1.11	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci ciepłowniczej	odc.200m	1,000
3.1.12	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	50,000
3.1.13	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych HDP do Fi 40 mm	m	22,000
3.1.14	KNR 501/602/1	Wciąganie kabla w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, otwór wolny, średnica kabla do 30 mm	m	22,000
3.1.15	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy kabla telemetrycznego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	22,000
3.1.16	KNRW 403/1203/8	Badanie linii kablowej sygnalizacyjnej o ilości żył 24	odc.	1,000
3.1.17	KNR 510/409/1	Montaż muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych z żyłami Cu, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, na napięcie do 1 kV, kabel 1-żyłowy, do 25 mm <sup>2</sup> R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	2,000
3.1.18	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych typu AROT Fi 100 mm - zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych	m	2,000