

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Budowa przyłącza ciepłowniczego w technologii rur preizolowanych 2 x DN 125/250 - 40/125 mm do budynku mieszkalnego wielorodzinnego B7 przy ul. Sarni Stok - Muszlowej 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	0,4
1.1.3	KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm	m2	330,000
1.1.4	KNR 231/802/8	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy - krotność 20	m2	330,000
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 80 %	m3	366,000
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 20%	m3	92,000
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	258,000
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 7	m3	258,000
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	700,000
1.1.10	KNR 225/417/1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, budowa	m	700,000
1.1.11	KNR 225/417/2	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, rozebranie	m	700,000
1.1.12	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	201,000
1.1.13	KNNR 2/301/3	Fundamenty z bloczków betonowych - podbudowa po studzienki dla zaworowe	m3	0,600
1.1.14	KNNR 4/1423/3	Kominy włazowe z kręgów betonowych, Fi 1200 mm	szt	2,000
1.1.15	KNNR 4/1423/6	Pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym dla kręgu Fi 1200 mm typ PO-1500/250 i włazem fi 800 mm typ PP-200/80,	szt	6,000
1.1.16	KNR 220/113/13	Przejścia przez ściany betonowe (dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych), ściana grubości 30-40 cm, rurociąg Fi 32-50 mm z założenie pierścienia gumowego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000
1.1.17	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm podsypka pod rury preizolowane	m3	72,000
1.1.18	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, obsypka rur preizolowanych piaskiem	m3	42,000
1.1.19	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm zasyпка rur preizolowanych piaskiem	m3	72,000
1.1.20	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm	m2	330,000
1.1.21	KNNR 6/113/6	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15 cm	m2	330,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	<b>ROBOTY INSTALACYJNE</b>		
2.1	Element	<b>Element</b>		
2.1.1	KNNR 4/2301/4 (2)	Rurociągi z rur preizolowanych Dz 139.7x3,6/250mm, z alarmem impulsowym, izolacja PLUS	m	431,000
2.1.2	KNNR 4/2301/3	Rurociągi z rur preizolowanych Dz 88,9x3,2/180 mm, z alarmem impulsowym, izolacja PLUS	m	24,000
2.1.3	KNNR 4/2301/2 (2)	Rurociągi z rur preizolowanych Dz 76,1x2,9/160 mm, z alarmem impulsowym, izolacja PLUS	m	24,000
2.1.4	KNNR 4/2301/2 (1)	Rurociągi z rur preizolowanych Dz 60,3x2,9/140 mm, z alarmem impulsowym, izolacja PLUS	m	40,000
2.1.5	KNNR 4/2301/1 (4)	Rurociągi z rur preizolowanych Dz 48,3x2,6/125 mm, z alarmem impulsowym, izolacja PLUS	m	134,000
2.1.6	KNNR 4/2301/4 (2)	Montaż łuku preizolowanego 90 stopni R=2,5 D z alarmem impulsowym, DZ 139,7 x 3,6/250 mm, równoramiennego l = 1,0 x 1,0 m, izolacja PLUS (seria 2)	szt	18,000
2.1.7	KNNR 4/2301/4 (2)	Montaż łuku preizolowanego 75 stopni R=2,5 D z alarmem impulsowym, DZ 139,7 x 3,6/250 mm, równoramiennego l = 1,0 x 1,0 m, izolacja PLUS (seria 2)	szt	2,000
2.1.8	KNNR 4/2301/1 (4)	Montaż łuku preizolowanego 90 stopni R=2,5 D z alarmem impulsowym, DZ 48,3 x 2,6/125 mm, równoramiennego l = 1,0 x 1,0 m, izolacja PLUS (seria 2)	szt	8,000
2.1.9	KNNR 4/2301/1 (4)	Montaż łuku preizolowanego 90 stopni R=2,5 D z alarmem impulsowym, DZ 48,3 x 2,6/125 mm, różnoramiennego l = 1,5 x 1,0 m, izolacja PLUS (seria 2)	szt	2,000
2.1.10	KNR 709/2501/7	Montaż zaworu preizolowanego odcinającego z alarmem impulsowym DZ 60,3 x 2,9/140 mm izolacja PLUS (seria 2) z odwodnieniem i odpowietrzeniem z zaworami kulowymi ze stali nierdzewnej DN 32 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
2.1.11	KNR 709/2501/11	Montaż odpowietrzenia preizolowanego DZ 139,7 x 3,6/250 mm izolacja PLUS (seria 2) z zaworem kulowym ze stali nierdzewnej DN 40 mm	szt	2,000
2.1.12	KNNR 4/2301/3	Montaż redukcji preizolowanej Dz 139,7 x 3,6/250 - 88,9x3,2/180 mm, z alarmem impulsowym, izolacja PLUS	szt	2,000
2.1.13	KNNR 4/2304/2	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, 139.7/250, ścianka 3.6 mm	złącze	72,000
2.1.14	KNNR 4/2304/1	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, 88.9/180, 3.2 mm	złącze	4,000
2.1.15	KNNR 4/2303/2	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, rurociąg do Fi 88,9/160, ścianka 3,2 mm	złącze	14,000
2.1.16	KNNR 4/2303/1	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie, rurociąg do Fi 48,3/125, ścianka 2,6 mm	złącze	26,000
2.1.17	KNR 729/602/7	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura 139,7x3,6 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	72,000
2.1.18	KNR 729/601/7	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura 88,9x3,2 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	4,000
2.1.19	KNR 729/601/5	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura 76,1x2,9 mm oraz 60,3x2,9 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	14,000
2.1.20	KNR 729/601/3	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki, rura 48,3x2,6 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącze	26,000
2.1.21	Kalkulacja indywidualna	Montaż mufy termokurczliwej usiecowanej radiacyjnie D250 z korkami wtapianymi oraz komponentami pianki	kpl	72,000
2.1.22	Kalkulacja indywidualna	Montaż mufy termokurczliwej usiecowanej radiacyjnie D180 z korkami wtapianymi oraz komponentami pianki	kpl	2,000
2.1.23	Kalkulacja indywidualna	Montaż mufy termokurczliwej usiecowanej radiacyjnie D140 z korkami wtapianymi oraz komponentami pianki	kpl	6,000
2.1.24	Kalkulacja indywidualna	Montaż mufy termokurczliwej usiecowanej radiacyjnie D125 z korkami wtapianymi oraz komponentami pianki	kpl	24,000
2.1.25	Kalkulacja indywidualna	Montaż mufy termokurczliwej usiecowanej radiacyjnie redukcyjnej D180 - D160 z korkami wtapianymi oraz komponentami pianki	kpl	2,000
2.1.26	Kalkulacja indywidualna	Montaż mufy termokurczliwej usiecowanej radiacyjnie redukcyjnej D160 - D140 z korkami wtapianymi oraz komponentami pianki	kpl	2,000
2.1.27	Kalkulacja indywidualna	Montaż mufy termokurczliwej usiecowanej radiacyjnie redukcyjnej D140- D125 z korkami wtapianymi oraz komponentami pianki	kpl	2,000
2.1.28	Kalkulacja indywidualna	Montaż końcówki termokurczliwej DN40/D125	kpl	2,000
2.1.29	Kalkulacja indywidualna	Montaż pierścienia gumowego uszczelniającego D125 mm	kpl	6,000
2.1.30	Kalkulacja indywidualna	Montaż kaptura ochronnego zaworu z rury PCV D160 mm z korkiem, h = 400 mm	kpl	8,000
2.1.31	Kalkulacja indywidualna	Ułożenie poduszek kompensacyjnych 2000 x 1000 x 40	szt	30,000
2.1.32	KNNR 4/2321/1	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.	110,000
2.1.33	KNNR 4/2322/5	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.	1,000
2.1.34	KNNR 4/2323/1	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.35	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci ciepłowniczej	odc.200m	2,000
2.1.36	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	360,000
2.1.37	KNR 218/109/1	Montaż rur ochronnych PE HD Dz 50x3,2	m	360,000
2.1.38	KNNR 5/707/2	Układanie kabli w rowach kablowych ręcznie, pokrycie folią = kabel telemetryczny XzTKMNXpw 2 x (4x2x0,6+1x2x0,6)	m	365,000
2.1.39	KNR 501/606/3	Uszczelnianie otworów wprowadzeń kablowych, do studni kablowej, otwór wolny	szt	1,000
2.1.40	KNRW 403/1203/8	Badanie linii kablowej sygnalizacyjnej o ilości żył 24	odc.	1,000
2.1.41	KNR 510/605/5	Podłączenie kabla telemetrycznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
2.1.42	KNR 709/2102/5	Montaż zwężki stalowej symetrycznej Dz 88,9x2,9 - 76,1x2,9 mm PN25	szt	1,000
2.1.43	KNR 709/2102/5	Montaż zwężki stalowej symetrycznej Dz 76,1x2,9 - 60,3x2,9 mm PN25	szt	1,000
2.1.44	KNR 709/2102/5	Montaż zwężki stalowej symetrycznej Dz 60,3x2,9 - 48,3x2,6 mm PN25	szt	1,000
2.1.45	KNR 709/2101/3	Montaż rurociągów stalowych spawanych, Fi do 33.7/2,9 mm	szt	1,000
2.1.46	KNR 709/2114/1	Montaż kołnierza stalowego szyjkowego DN25 mm PN25	szt	4,000
2.1.47	KNR 220/301/2 (1)	Montaż zaworu kulowego kołnierzowego DN25 PN25 fig. 218 kl. szczelności A (śruby dławicowe ocynkowane) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000
2.1.48	Kalkulacja indywidualna	Montaż rury osłonowej PE HD SDR 17 Dz 315x18,7 mm	m	6,000