

## **Przedmiar robót**

### **REMONT, BUDOWA I PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ NISKOPARAMETROWEJ Z PRZYŁĄCZAMI DO BUDYNKÓW NR 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 NA OS. PUŁASKIEGO W BUSKU ZDROJU**

Budowa: **REMONT, BUDOWA I PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ NISKOPARAMETROWEJ Z PRZYŁĄCZAMI DO BUDYNKÓW NR 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 NA OS. PUŁASKIEGO W BUSKU ZDROJU**  
**DZIAŁKI NR EW.: 112/40, 112/41, 112/42, 112/43, 112/44, 112/45, 112/46, 112/47, 112/48, 112/49, 112/50, 112/51, 112/52, 112/53, 112/54, 112/56, 112/57, - obręb 10 - Busko-Zdrój**

Inwestor: **Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Busku-Zdroju, ul. Łagiewnicka 25, 28-100 Busko-Zdrój**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	<b>REMONT, BUDOWA I PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ NISKOPARAMETROWEJ Z PRZYŁĄCZAMI DO BUDYNKÓW NR 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 NA OS. PUŁASKIEGO W BUSKU ZDROJU</b>		
1	Rozdział	<b>Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b>		
1.1	Element	<b>Element</b>		
1.1.1	KNRW 201/113/8	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym		
	Wyliczenie ilości robót:			
		247.2/1000	0,247200	
		RAZEM:	0,247200	km
1.1.2	KNRW 201/118/4	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(247.2-163)*2	168,400000	
		RAZEM:	168,400000	m2
1.1.3	KNRW 201/212/5	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. I-II (50% wykopu)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(105*0.6*1.5+142.2*1.65*1.5+2*2*2+2*1.5*1.65*2)*0.5	232,172500	
	korekta	0.001000	0,001000	
	(import) Razem = 232.173000			
		RAZEM:	232,173500	m3
1.1.4	KNRW 201/310/1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 1.5 m (50% wykopu)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(105*0.6*1.5+142.2*1.65*1.5+2*2*2+2*1.5*1.65*2)*0.5	232,172500	
	korekta	0.001000	0,001000	
	(import) Razem = 232.173000			
		RAZEM:	232,173500	m3
1.1.5	KNR 220/117/2	Demontaż prefabrykowanych łupin kanałowych żelbetowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	105,000
1.1.6	KNR 4-04 1103-04 1103-05 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 8 km	m3	26,250
1.1.7		Utylizacja gruzu na wysypisku	t	63,000
1.1.8	KNR 404/704/4	Demontaż przewodów z rur stalowych o śr. 114-133 mm przy użyciu palnika tlenowego	m	234,000
1.1.9	KNR 404/704/3	Demontaż przewodów z rur stalowych o śr. 89-108 mm przy użyciu palnika tlenowego	m	84,000
1.1.10	KNR 404/704/1	Demontaż przewodów z rur stalowych o śr. do 70 mm przy użyciu palnika tlenowego	m	120,000
1.1.11	KNR 4-04 1107-03 1107-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z ładunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 5 km		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(234*12.1+84*6.26+40*3.87+80*2.93)/1000	3,746440	
		RAZEM:	3,746440	t
1.1.12	KNRW 218/511/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		247.2*1.5*0.15	55,620000	
		RAZEM:	55,620000	m3
1.1.13	KNR 228/501/9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym		
	Wyliczenie ilości robót:			
		247.2*1.5*0.45	166,860000	
		RAZEM:	166,860000	m3

REMONT, BUDOWA I PRZEBUDOWA SIECI  
CIEPLNEJ NISKOPARAMETROWEJ Z  
PRZYŁĄCZAMI DO BUDYNKÓW NR 1, 2, 3, 4,  
5, 6, 7, 8 NA OS. PUŁASKI...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.14	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-03 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) R = 1,170 M = 1,000 S = 1,170		
	Wyliczenie ilości robót:			
		251.2*1.5*1.65-166.86-55.62		399,240000
		RAZEM:		399,240000
			m3	399,240
1.1.15	KNRW 201/232/1	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. I-II - wywiezieniadmiaru gruntu	m3	65,106
1.1.16	KNR 221/218/2	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	25,260
1.1.17	KNR 221/401/1	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II bez nawożenia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	168,400
1.1.18		Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza	kpl.	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	<b>Roboty w zakresie różnych nawierzchni</b>		
2.1	Element	<b>Element</b>		
2.1.1	KNR 231/807/1	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	334,000
2.1.2	KNR 231/814/2	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m	149,000
2.1.3	KNR 231/813/4	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	18,000
2.1.4	KNR 231/103/1	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II	m2	334,000
2.1.5	KNR 231/407/5	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową (50% - materiał z rozbiórki)	m	149,000
2.1.6	KNR 231/114/5	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2	298,000
2.1.7	KNR 231/511/2	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej (90% - materiał z rozbiórki)	m2	298,000
2.1.8	KNR 2-31 0104-01 0104-020104-02	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2	36,000
2.1.9	KNR 2-31 0114-05 0114-060114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 25 cm	m2	36,000
2.1.10	KNR 231/511/3	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (90% - materiał z rozbiórki)	m2	36,000
2.1.11	Kalkulacja własna	Asfaltowanie nawierzchni	m2	50,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	<b>Roboty budowlane w zakresie lokalnych sieci grzewczych</b>		
3.1	Element	<b>Element</b>		
3.1.1	KNR 10/216/5	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 125/225	m	82,200
3.1.2	KNR 10/216/3	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 100/200	m	47,000
3.1.3	KNR 10/216/1	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 80/160	m	125,600
3.1.4	KNR 10/215/11	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 65/140	m	107,600
3.1.5	KNR 10/215/9	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 50/125	m	49,400
3.1.6	KNR 10/215/7	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 40/110	m	78,600
3.1.7	KNR 10/219/5	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - kolana łukowe o śr. 125/225 Kolanono preizol. cz. K-125/90st. A=1, B=1 inst. imp. 2,5D	szt.	8,000
3.1.8	KNR 10/219/3	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - kolana łukowe o śr. 100/200 Kolanono preizol. cz. K-100/90st. A=1, B=1 inst. imp. 2,5D	szt.	8,000
3.1.9	KNR 10/219/1	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - kolana łukowe o śr. 80/160 Kolanono preizol. cz. K-80/90st. A=1, B=1 inst. imp.	szt.	8,000
3.1.10	KNR 10/218/9	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 50/125 Kolanono preizol. cz. K-50/90st. A=1,5, B=1,5 inst. imp.	szt.	2,000
3.1.11	KNR 10/218/9	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 50/125 Kolanono preizol. cz. KN-50/90st. A=1,5, B=1,0 inst. imp.	szt.	2,000
3.1.12	KNR 10/218/9	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 50/125 Kolanono preizol. cz. K-50/90st. A=1,0, B=1,0 inst. imp.	szt.	2,000
3.1.13	KNR 10/218/9	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 50/125 Kolanono preizol. cz. K-50/30st. A=1,0, B=1,0 inst. imp.	szt.	6,000
3.1.14	KNR 10/218/9	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 50/125 Kolanono preizol. cz. K-50/15st. A=1,0, B=1,0 inst. imp.	szt.	4,000
3.1.15	KNR 10/218/7	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 40/110 Kolanono preizol. cz. K-40/90st. A=1,0, B=1,0 inst. imp.	szt.	14,000
3.1.16	KNR 10/218/7	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 40/110 Kolanono preizol. cz. KN-40/86st. A=1,0, B=1,5 inst. imp.	szt.	2,000
3.1.17	KNR 10/224/8	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - odgałęzienia teowe 125/225 mm Trójnik równolegl. preiz. cz. TR-125/50/100 in. impuls	szt.	2,000
3.1.18	KNR 10/224/8	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - odgałęzienia teowe 125/225 mm Trójnik wznośny. preiz. cz. TR-125/50 in. impuls	szt.	2,000
3.1.19	KNR 10/224/8	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - odgałęzienia teowe 100/200 mm Trójnik równolegl. preiz. cz. TR-100/50/80 in. impuls	szt.	2,000
3.1.20	KNR 10/224/8	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - odgałęzienia teowe 100/200 mm Trójnik wznośny. preiz. cz. TR-100/40 in. impuls	szt.	2,000
3.1.21	KNR 10/224/6	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - odgałęzienia teowe 80/160 mm Trójnik równoległy preiz. cz. TR-80/40/65 ins. impuls.	szt.	2,000
3.1.22	KNR 10/224/6	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - odgałęzienia teowe 80/160 mm Trójnik wznośny preiz. cz. TR-80/40 ins. impuls.	szt.	2,000
3.1.23	KNR 10/224/6	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - odgałęzienia teowe 65/140 mm Trójnik równoległy preiz. cz. TR-65/50/40 ins. impuls.	szt.	2,000
3.1.24	KNR 10/224/6	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - odgałęzienia teowe 65/140 mm Trójnik wznośny preiz. cz. TR-65/50 ins. impuls.	szt.	2,000
3.1.25	KNRW 220/301/4	Zawór kulowy preizolowany czarny ZK-50 inst. impuls. M-cz. zred. przelot	szt.	8,000
3.1.26	KNRW 220/301/3	Zawór kulowy preizolowany czarny ZK-40 inst. impuls. M-cz. zred. przelot	szt.	4,000
3.1.27	KNRW 220/301/3	Zawór kulowy preizolowany z zaw. odwadn. czarny ZKO-40/40 inst. impuls. M-cz.	szt.	2,000
3.1.28	KNRW 220/505/3	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 125 mm Zakończenie izolacji - rękaw termokurczliwy E-125	muf.	8,000
3.1.29	KNRW 220/505/2	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 110 mm Zakończenie izolacji - rękaw termokurczliwy E-110	muf.	8,000
3.1.30	KNRW 220/505/3	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 125 mm Zakończenie rurociągu - nasuwka końcowa NK-50/125	muf.	2,000
3.1.31	KNR 729/1401/1	Badania ultradźwiękowe obwodowych doczołowych złączy spawanych rur. Średnica zewnętrzna rury 139 mm. Grubość ścianki do 8 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącz.	26,000
3.1.32	KNR 729/1303/4	Badania ultradźwiękowe doczołowych obwodowych złączy spawanych rur z zastosowaniem głowic profilowanych. Średnica 100 mm. Grub ścianki do 6 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącz.	28,000
3.1.33	KNR 729/1303/1	Badania ultradźwiękowe doczołowych obwodowych złączy spawanych rur z zastosowaniem głowic profilowanych. Średnica rury 80 mm. Grub ścianki do 6 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącz.	24,000
3.1.34	KNR 729/1302/4	Badania ultradźwiękowe doczołowych obwodowych złączy spawanych rur z zastosowaniem głowic profilowanych. Średnica rury 65 mm. Grub ścianki do 6 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącz.	14,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.35	KNR 729/1302/1	Badania ultradźwiękowe doczołowych obwodowych złączy spawanych rur z zastosowaniem głowic profilowanych. Średnica rury 50 mm. Grub ścianki do 6 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącz.	36,000
3.1.36	KNR 729/1301/7	Badania ultradźwiękowe doczołowych obwodowych złączy spawanych rur z zastosowaniem głowic profilowanych. Średnica rury 40 mm. Grub ścianki do 6 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	złącz.	42,000
3.1.37	KNRW 402/506/5	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m	19,600
3.1.38	KNRW 220/207/1	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m	494,400
3.1.39	KNRW 220/313/7	Wzmocnienie istniejących trójników przy użyciu nakładek wzmacniających dwuczęściowych	szt.	4,000
3.1.40		wycięcie odcinków i ponowne uzupełnienie izolacji PU i osłony PE na istniejących trójnikach	szt.	4,000
3.1.41	KNRW 219/220/1	Próba szczelności powietrzem muf preizolowanych	kpl.	176,000
3.1.42	KNRW 220/521/2	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie i zaworze	połącz.	70,000
3.1.43	KNRW 220/521/3	Połączenia przewodów alarmowych na odgałęzieniu	połącz.	16,000
3.1.44	KNRW 220/522/5	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.	16,000
3.1.45	KNRW 220/521/1	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.	172,000
3.1.46	KNRW 220/522/4	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel (1 m)	szt.	16,000
3.1.47	KNRW 220/522/3	Montaż elementów systemu alarmowego - uziemienie	szt.	16,000
3.1.48	KNRW 220/208/1	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.	1,000
3.1.49	KNRW 220/208/6	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.	40,000
3.1.50	KNRW 220/523/1	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.	1,000
3.1.51	KNRW 220/523/2	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.	1,000
3.1.52	KNR 922/302/4	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową dla rur o średnicy 125 mm Przejście przez ścianę - amortyzator gumowy P-125 PRZEJŚCIE SZCZELNE DN125 WGC	szt.	16,000
3.1.53	KNR 922/302/3	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową dla rur o średnicy 110 mm Przejście przez ścianę - amortyzator gumowy P-110 PRZEJŚCIE SZCZELNE DN100 WGC	szt.	12,000
3.1.54	KNR 218/613/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	stud.	1,000
3.1.55	KNR 218/613/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	[0.5 m] stud.	-2,000
3.1.56	KNR 911/401/2	Ułożenie poduszek kompensacyjnych rur preizolowanych	m2	26,800
3.1.57	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	247,200
3.1.58	KNRW 219/306/5	Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. nominalnej 110 mm - dzielone wzdłużnie - zatrzaskowe	m	87,000