

---

**PRZEDMIAR ROBÓT****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45232140-5 Roboty budowlane w zakresie lokalnych sieci grzewczych

NAZWA INWESTYCJI : PRZYŁĄCZE SIECI CIEPLNEJ  
ADRES INWESTYCJI : WARSZAWA ul.ul. Grochowska 309/317 - Przedszkole nr 166  
INWESTOR : Przedszkole nr 166  
ADRES INWESTORA : 03-823 Warszawa ul. ul. Grochowska 309/317  
ADRES WYKONAWCY :  
BRANŻA : Instalacyjna  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Zenon Mielańczuk  
DATA OPRACOWANIA : 2009-04-15

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2009-04-15

Data zatwierdzenia

## CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przyłącze do budynku przedszkola przy ul. Grochowskiej 309/317 odchodzi od istniejącej sieci ciepłej kanałowej 2 x Dn80.

Spadek sieci ciepłej w kierunku istniejącej sieci kanałowej

Przejście pod istniejącą siecią ciepłą niskoparametrową kanałową Dn100 wykonać przeciskiem rura stalową Dn200 , również przejście przy istniejącym drzewie wykonać przeciskiem rura stalową Dn200

Sieć ciepłą preizolowaną z alarmem projektuje się z rur o długości 6 m. Załamania na trasie i na spadkach realizować można przez odchylenie do 20 na połączeniach mufowych, a pozostałe przez gotowe kolana

Zawory preizolowane na przyłączy do budynku przedszkola nr166 przy ul. Grochowskiej 309/317 zostały umieszczone w studziencie z kręgów betonowych

Przyłącze sieci ciepłej - ul Grochowska 309/317

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Przyłącze sieci ciepłej - ul Grochowska 309/317</b>						
1	<b>KNR 2-01 0119-03</b>	2/09	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym 0.071	km km	 0.071	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.071</b>
2	<b>KNR 2-31 0811-02</b>	2/09	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem - trylinka 2.5*16.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 40.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
3	<b>KNR 2-31 0815-02</b>	2/09	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej 2.5*1.5*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.500</b>
4	<b>KNR 2-31 0813-04</b>	2/09	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej Krotność = 8 5.0*2	m m	 10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
5	<b>KNR 2-01 0217-06</b>	2/09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III ((0.9+0.9+1.7*0.6*2)/2)*1.7*71.5 A (obliczenia pomocnicze) poz.5A*80%	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 233.376 ===== 233.376 186.701	
					<b>RAZEM</b>	<b>186.701</b>
6	<b>KNR 2-01 0310-02</b>	2/09	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) poz.5A*20% dołki montażowe 0.9*1.2*0.4*17	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 46.675 7.344	
					<b>RAZEM</b>	<b>54.019</b>
7	<b>KNR-W 2-18 0306-02</b>	2/09	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.250mm w gruntach kat.III-IV 6.0*2+2.0*2	m m	 16.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
8	<b>KNR-W 2-18 0309-01</b>	2/09	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 110 mm w rurach ochronnych fi 200 mm - ( bez ceny rur przewodowych) - z zastosowaniem płozy typ jak Integra 100 B-34 poz.7	m m	 16.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
9	<b>KNR-W 2-19 0122-02</b>	2/09	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.200 mm - manszeta typ jak Integra N100x200 8	szt. szt.	 8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
10	<b>KNR 2-18 0501-01</b>	2/09	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 0.9*71.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 64.350	
					<b>RAZEM</b>	<b>64.350</b>
11	<b>KNR-W 2-20 0501-01</b>	2/09	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 48.3/110 mm (grubość ścianki 3,2 mm) - typ jak Finpol z alarmem 6.0*22	m m	 132.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>132.000</b>
12	<b>wyc.wł.</b>	2/09	Pierścienie uszczelniające fi 48,3/100 mm 6	szt. szt.	 6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
13	<b>KNR 2-20 0218-07</b>	2/09	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 48.3/110 mm; grubość ścianek rur stalowych 3,2 mm- < 90 st. równoramienne 1,5 m 2	szt. szt.	 2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
14	<b>KNR 2-20 0218-07</b>	2/09	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 48.3/110 mm; grubość ścianek rur stalowych 3,2 mm- < 90 st. nierównoramienne 1,0x1,5 m 4	szt. szt.	 4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
15	<b>KNR-W 2-20 0301-03</b>	2/09	Zawory odcinające preizpolowane z alarmem o śr. 40 mm - z trzpieniami ze stali nierdzewnej zabezpieczonymi kołpakami 2	szt. szt.	 2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
16	<b>KNR-W 2-20 0209-03</b>	2/09	Odgałęzienie boczne o śr. 40 mm ( grubość ścianek do 3 mm) od rurociągów głównych w komorach 2	m m	 2.000	

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Przyłącze sieci ciepłej - ul Grochowska 309/317

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
17	<b>KNR-W 2-20 0503-01 x1,25</b>	2/09	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy do 48.3/110 mm (grubość ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 34	złącz. złącz.	 34.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
18	<b>KNR 7-29 1302-01</b>	2/09	Badania ultradźwiękowe doczołowych obwodowych złączy spawanych rur z zastosowaniem głowic profilowanych. Średnica zewnętrzna rury 57 mm. Grub ścianki do 6 mm poz.17	złącz. złącz.	 34.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
19	<b>KNR-W 2-20 0207-01</b>	2/09	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm 73.5*2	m m	 147.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>147.000</b>
20	<b>KNR-W 2-20 0505-02</b>	2/09	Montaż muf końcowych termokurczliwych o średnicy rury osłonowej 110 mm i średnica zewnętrzna rury stalowej do 48.3 mm 4	muf. muf.	 4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
21	<b>KNR-W 2-20 0113-11</b>	2/09	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych 150-200 mm - przejście przez ścianę otwór wiercony fi 170 mm - typ jak Integra WGC 100 2	szt. szt.	 2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
22	<b>KNR-W 2-19 0217-05</b>	2/09	Przejścia przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 50 cm dla przyłączy gazowych o śr.nom. 50 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 80 mm - przejście gazoszczelne - typ jak INTEGRA GPW 133 x 2x32 mm 1	przej. przej.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	<b>KNR-W 2-20 0521-01</b>	2/09	Połączenia przewodów alarmowych na mufie 34*2	połącz. połącz.	 68.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
24	<b>KNR-W 2-20 0522-11</b>	2/09	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka pomiarowa LPS-2 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25	<b>KNR-W 2-20 0522-15</b>	2/09	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel łączący pojedynczy mufy tulejowej TK2 2	m m	 2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
26	<b>KNR-W 2-20 0522-16</b>	2/09	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel łączący podwójny mufy tulejowej - TK4 2	m m	 2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
27	<b>KNR-W 2-20 0523-01</b>	2/09	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy 2	pom. pom.	 2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
28	<b>KNR-W 2-20 0523-02</b>	2/09	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny 2	pom. pom.	 2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
29	<b>KNR-W 2-20 0505-02</b>	2/09	Montaż muf termokurczliwych o średnicy rury osłonowej 110 mm i średnica zewnętrzna rury stalowej do 48.3 mm 34	muf. muf.	 34.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
30	<b>wyc.wł.</b>	2/09	Poduszki kompensacyjne wraz z ofoliowaniem typ A40 10	m m	 10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
31	<b>KNR-W 2-20 0101-01</b>	2/09	Podłoża betonowe kanałów, komór i punktów stałych o grubości do 20 cm S-1 1.70*1.4*0.15	m³ m³	 0.357	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.357</b>
32	<b>KNR-W 2-20 0103-01</b>	2/09	Ściany betonowe studzienek lub nisz kompensatorowych o grubości 20 cm S-1 (1.4)*2*0.60	m² m²	 1.680	

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Przyłącze sieci ciepłej - ul Grochowska 309/317

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			kanal (1.02*2+0.35*2)*0.60	m <sup>2</sup>	1.644	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.324</b>
33	<b>KNR 2-18 0626-01</b>	2/09	Kominy włazowe z kręgów betonowych - kręgi o śr. 80 cm	m		
			0.6	m	0.600	
					<b>RAZEM</b>	<b>0.600</b>
34	<b>KNR 2-18 0626-04</b>	2/09	Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokrywa nadstudzienna żelbetowych z pierścieniem odciążającym i włazem typ ciężki dla kominów o śr. 80 cm	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	<b>KNR-W 2- 20 0105-05</b>	2/09	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach (150-170)x50x(12-15) cm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
36	<b>KNR-W 2- 15 0514-03</b>	2/09	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
			6.0	m	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
37	<b>KNR-W 2- 15 0514-01</b>	2/09	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie	m		
			4.0	m	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
38	<b>KNR-W 2- 15 0520-03</b>	2/09	Zawory kulowe Naval-Oy 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
39	<b>KNR-W 2- 20 0308-01</b>	2/09	Odpowietrzenia rurociągów sieci ciepłych o śr. 15 mm dla ciśnień 1.6 MPa	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
40	<b>KNR 7-12 0101-04</b>	2/09	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
			0.048*3.14*poz.36	m <sup>2</sup>	0.904	
			0.026*3.14*4.0	m <sup>2</sup>	0.327	
			2	m <sup>2</sup>	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.231</b>
41	<b>KNR 7-12 0215-04</b>	2/09	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
			Krotność = 2			
			poz.40	m <sup>2</sup>	3.231	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.231</b>
42	<b>KNR-W 2- 16 0308-05</b>	2/09	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60-80 mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zewn.60-191 mm	m <sup>2</sup>		
			3.0	m <sup>2</sup>	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
43	<b>KNZ 15 29- 04</b>	2/09	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
			poz.36	m	6.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
44	<b>KNR 5-10 0303-01</b>	2/09	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. 32/2,9 mm w wykopie z linką zaciągową - typ jak AROT-OPTO - pokrywami E32 i uchwytyami dystansowymi	m		
			150	m	150.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
45	<b>KNR 5-10 0303-02</b>	2/09	Układanie rur ochronnych o średnicy do 110 mm w wykopie - DVK z 2 szt. kolan	m		
			12.5	m	12.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.500</b>
46	<b>KNR 2-19 0119-02</b>	2/09	Rury ochronne o śr.nom. 125 mm	m		
			1.0	m	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47	<b>S 219 0800- 01 p.a.</b>	2/09	Próby szczelności i wytrzymałości - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej - kanalizacji dla sieci światłowodowej	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48	<b>S 219 0800- 02 p.a.</b>	2/09	Próby szczelności i wytrzymałości - kanalizacji dla sieci światłowodowej	m		
			poz.44	m	150.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>

Przyłącze sieci ciepłej - ul Grochowska 309/317

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49	<b>KNR-W 2-19 0102-01</b>	2/09	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - sieć ciepła poz.44	m m	 150.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
50	<b>KNR-W 2-19 0102-01</b>	2/09	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - OPTO poz.44	m m	 150.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
51	<b>KNR 2-18 0501-03</b>	2/09	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - zasypka piaskiem 10 cm nad rurę 1.0*71.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 71.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>71.500</b>
52	<b>KNR 2-01 0230-01</b>	2/09	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypka piaskiem poz.5A minus podsypka i zasypka wstępna -(poz.10)*0.30 rury -((0.11*0.11*3.14/4*70.5))	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 233.376  -19.305 -0.670	
					<b>RAZEM</b>	<b>213.401</b>
53	<b>KNR 2-01 0236-02</b>	2/09	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.52	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 213.401	
					<b>RAZEM</b>	<b>213.401</b>
54	<b>KNR 4-01 0108-11 0108-12</b>	2/09	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 32 km  (poz.3*0.2)*1.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.950	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.950</b>
55	<b>KNR 2-31 0114-05 z.o. 2.12. 9901-02</b>	2/09	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach wąskich niż 2.5 m  poz.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.500</b>
56	<b>KNR 2-31 0309-02</b>	2/09	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych szesciokątnych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem poz.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 40.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
57	<b>KNR 2-31 0502-06</b>	2/09	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem poz.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.500	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.500</b>
58	<b>KNR-W 2-18 0708-01</b>	2/09	Jednokrotne płukanie sieci o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 10 1	odc.20 0m odc.20 0m	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
59	<b>KNR-W 2-20 0208-01</b>	2/09	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
60	<b>KNR 2-21 0401-02</b>	2/09	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia 150	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 150.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>