

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Roboty budowl. w zakresie budowy sieci i przyłącza ciepłego 2x76,1/140, oraz 2x42,4/110 do budynków mieszkalnych w rej. ul. 17 styczniaw Lesznie - kod CPV 45232140-5**

**Inwestor :** Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.

Adres : ul. Spółdzielcza 12, 64-100 Leszno

Wykonawca : do wyłonienia w postępowaniu przetargowym

Roboty budowl. w zakresie budowy sieci i przyłącza ciepłego 2x76,1/140, oraz 2x42,4/110 do budynków mieszkalnych w rej. ul. 17 stycznia w Lesznie - kod CPV 45232140-5

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Lp.	Opis działu
<b>1 Sieć ciepła : Odcinek sieci od R1 do R2 - kod CPV 45231300-8</b>	
1.1	Roboty rozbiórkowe - kod CPV 4511111009
1.2	Roboty ziemne - kod CPV 451111000-8
1.3	Zabezpieczenie kabla telekomunikacyjnego i eNN - kod CPV 451111000-8
1.4	Technologia sieci ciepłej - roboty montażowe - kod CPV 45231110-9
1.5	Studnie z zaworami odcinającymi - kod CPV 45232140-5
1.6	Zasypanie wykopów - kod CPV 45233000-9
1.7	Roboty odtworzeniowe nawierzchni - kod CPV 45233000-9
<b>2 Sieć ciepła : Odcinek sieci od R2 do R3 - kod CPV 45231300-8</b>	
2.8	Roboty rozbiórkowe - kod CPV 4511111009
2.9	Roboty ziemne - kod CPV 451111000-8
2.10	Zabezpieczenie kabla telekomunikacyjnego i eNN - kod CPV 451111000-8
2.11	Zabezpieczenie przewodu gazowego - kod CPV 451111000-8
2.12	Technologia sieci ciepłej - roboty montażowe - kod CPV 45231110-9
2.13	Zasypanie wykopów - kod CPV 45233000-9
2.14	Roboty odtworzeniowe nawierzchni - kod CPV 45233000-9
<b>3 Sieć ciepła : Odcinek przyłącza sieci od R3 do budynku WE - kod CPV 45231300-8</b>	
3.15	Roboty rozbiórkowe - kod CPV 4511111009
3.16	Przecisk z montażem rur osłonowych - kod CPV 451111000-8
3.17	Roboty ziemne - kod CPV 451111000-8
3.18	Zabezpieczenie przewodu gazowego - kod CPV 451111000-8
3.19	Zabezpieczenie kabla telekomunikacyjnego i eNN - kod CPV 451111000-8
3.20	Technologia sieci ciepłej - roboty montażowe - kod CPV 45231110-9
3.21	Studnie z zaworami odcinającymi - kod CPV 45232140-5
3.22	Zasypanie wykopów - kod CPV 45233000-9
3.23	Roboty odtworzeniowe nawierzchni - kod CPV 45233000-9

Roboty budowl. w zakresie budowy sieci i przyłącza ciepłego 2x76,1/140, oraz 2x42,4/110 do budynków mieszkalnych w rej. ul. 17  
stycznia w Lesznie - kod CPV 45232140-5

Lp.	Opis działu
-----	-------------

--- Koniec wydruku ---

Roboty budowl. w zakresie budowy sieci i przyłącza ciepłego 2x76,1/140, oraz 2x42,4/110 do budynków mieszkalnych w rej. ul. 17  
stycznia w Lesznie - kod CPV 45232140-5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1</b>	<b>Sieć ciepła : Odcinek sieci od R1 do R2 - kod CPV 45231300-8</b>		
<b>1.1</b>	<b>Roboty rozbiórkowe - kod CPV 451111009</b>		
1	KNNR 006-0806-08-00 MRRiB Rozebranie obrzeży trawnikowych ułożonych na podsypce piaskowej, przy wymiarach obrzeża 8x30 cm	5,000	m
2	KNR 231-0810-05-00 Norma scalona Rozebranie mechaniczne nawierzchni z betonu zwykłego, o grubości: 15 cm	5,000	m2
		5 * 1.0 = 5,000	
		Razem = 5,000	m2
3	KNR 231-0801-03-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy betonowej o grubości: 12 cm	6,110	m2
		4.7 * 1.3 = 6,110	
		Razem = 6,110	m2
4	KNR 404-0704-01-00 IGM Warszawa Demontaż przy użyciu palnika tlenowego, przewodów z rur stalowych preizolowanych, o średnicy rury : - do 70 mm	36,200	m
		2 * (9.7 + 8.4) = 36,200	
		Razem = 36,200	m
5	KNR 405-0409-05-10 PROINBUD Warszawa Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie, przy użyciu żurawia samochodowego, o średnicy kręgów: 1500 mm i głębokości 3 m	1,000	kpl
6	KNR 405-0409-06-00 PROINBUD Warszawa Dopłata lub potrącenie, za każde pełne 0,5 m różnicy gł.studni rewizyjnej, demontowanej przy użyciu wciągarki ręcznej, o średnicy kręgów: 1500 mm i głębokości 3 m	- 3,000	1/2 m
7	KNR 404-0306-06-00 IGM Warszawa Rozbicie oddzielnych brył : - żelbetowych	1,060	m3
		3.1415 * 1.5 * 0.15 * 1.5 = 1,060	
		Razem = 1,060	m3
8	KNR 401-0108-18-00 Norma scalona Wywiezienie gruzu samochodami samowładowczymi na odległość do 10 km, z załadowaniem i wyładowaniem	3,076	m3
		6.11 * 0.15 + 5 * 0.12 + 5 * 0.06 * 0.30 + 3.1415 * 0.06 * 0.06 * 36.2 + 3.1415 * 1.5 * 0.15 * 1.5 = 3,076	
		Razem = 3,076	m3
<b>1.2</b>	<b>Roboty ziemne - kod CPV 45111000-8</b>		
9	KNR 201-0119-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci ciepłej w terenie równinnym wraz z dokumentacją geodezyjną budowy	0,018	km
		(9.7 + 8.4) / 1000 = 0,018	
		Razem = 0,018	km
10	KNNR 001-0210-03-00 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,25 m3 /grunt kat. III-IV/	11,729	m3
		(9.7 + 8.4) * 0.80 * (1.06 - 0.15 - 0.10) = 11,729	
		Razem = 11,729	m3
11	KNNR 001-0305-02-00 MRRiB Wykopy liniowe ręczne lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, w gruncie: kat. III, przy złoż.urobku po jednej str.wykopu	1,448	m3
		(9.7 + 8.4) * 0.80 * 0.10 = 1,448	
		Razem = 1,448	m3

Roboty budowl. w zakresie budowy sieci i przyłącza ciepłego 2x76,1/140, oraz 2x42,4/110 do budynków mieszkalnych w rej. ul. 17  
stycznia w Lesznie - kod CPV 45232140-5

1. Sieć ciepła : Odcinek sieci od R1 do R2 - kod CPV 45231300-8  
1.2. Roboty ziemne - kod CPV 451111000-8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
12	KNR 228-0501-04-00 MRIGŻ <b>Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - piaski do naw.drogowych</b> $(9.7 + 8.4) * 0.80 =$	14,480	m2
	Razem =	14,480	m2
13	KNR 401-0107-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Ułożenie i rozbiórka pomostu drewnianego nad wykopem dla ruchu pieszego</b> $0.9 * 1.80 =$	1,620	m2
	Razem =	1,620	m2
<b>1.3 Zabezpieczenie kabla telekomunikacyjnego i eNN - kod CPV 451111000-8</b>			
14	KNNR 001-0527-01-00 MRRiB <b>Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego,o rozpiętości: 4,00 m</b>	3,000	kpl
15	KNNR 001-0527-06-00 MRRiB <b>Demontaż konstr.podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego,o rozpiętości: 4,00 m</b>	3,000	kpl
16	dostawa <b>Dostawa i montaż materiałów- rura osłonowa kabla telekomunikacyjnego</b>	3,000	kpl
<b>1.4 Technologia sieci cieplej - roboty montażowe - kod CPV 45231110-9</b>			
17	KNR 220-0501-02-01 WACETOB Warszawa <b>Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych standardowych z alarmem, o średnicy: 76,1/140 mm, grubości ścianki 2,9 mm</b> $2 * 9 + 2 * 7 =$	32,000	m
	Razem =	32,000	m
18	KNR 220-0218-11-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż kolan łukowych w rurociągach sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy: 76,1/140 mm i gr.ścianki 2,9 mm - z alarmem</b>	2,000	szt
19	KNR 220-0218-11-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż redukcji w rurociągach sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy: 76,1x42,4 mm i gr.ścianki 2,9 mm - z alarmem</b>	2,000	szt
20	KNR 220-0224-04-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż odgałęzień teowych w rurociągach sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy 76,1/140 mm, przy średnicy odgałęzienia: 76,1/140 - z alarmem</b>	4,000	szt
21	KNR 220-0505-04-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż muf termozgrzewalnych (zespół złącza) przy średnicy rur osłonowych: 140 mm i śred.zewn.rury wewn.ponad 60,3 do 76,1</b>	14,000	szt
22	KNR 220-0505-04-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż muf termozgrzewalnych (zakończenie izolacji) przy średnicy rur osłonowych: 140 mm i śred.zewn.rury wewn.ponad 60,3 do 76,1</b>	2,000	szt
23	KNR 220-0503-02-00 WACETOB Warszawa <b>Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, , z radiologicznym badaniem spoin, przy średnicy rurociągu: ponad 48,3/110 do 88,9/160 mm, grub.śc.2,6 mm</b>	14,000	złącze
24	KNR 220-0521-01-00 WACETOB Warszawa <b>Połączenia przewodów alarmowych - montaż instalacji alarmowej na: mufie</b> Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	14,000	połącz.
25	KNR 220-0523-01-00 WACETOB Warszawa <b>Testowanie instalacji alarmowej</b>	2,000	pomiar
26	KNR 220-0523-02-00 WACETOB Warszawa <b>Testowanie instalacji alarmowej - pomiar drugi i każdy następny</b>	12,000	pomiar

Roboty budowl. w zakresie budowy sieci i przyłącza ciepłego 2x76,1/140, oraz 2x42,4/110 do budynków mieszkalnych w rej. ul. 17  
stycznia w Lesznie - kod CPV 45232140-5

1. Sieć ciepła : Odcinek sieci od R1 do R2 - kod CPV 45231300-8  
1.4. Technologia sieci ciepłej - roboty montażowe - kod CPV 45231110-9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	ilość	Jedn. miary
27	KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm</b>	36,200	m
		$(9.7 + 8.4) * 2 =$	36,200
		Razem =	36,200 m
28	KNR 220-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm</b>	0,362	100 m
		$36.2 / 100 =$	0,362
		Razem =	0,362 100 m
<b>1.5 Studnie z zaworami odcinającymi - kod CPV 45232140-5</b>			
29	KNNR 001-0210-03-00 MRRiB <b>Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,25 m3 /grunt kat. III-IV/ studnia DN1000:</b>	4,199	m3
		$3.1415 * (0.50 + 0.40) * (0.50 + 0.40) * 1.65 =$	4,199
		Razem =	4,199 m3
30	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB <b>Podłoża i obsypki studni z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności studnia DN1000:</b>	2,208	m3
		$4.199 - 3.1415 * (0.50 + 0.15) * (0.50 + 0.15) * 1.5 =$	2,208
		Razem =	2,208 m3
31	KNR 218-0513-01-00 WACETOB Warszawa <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm</b>	1,000	studnia
32	KNR 218-0513-02-00 WACETOB Warszawa <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości (studnia h=1,5m)</b>	- 3,000	szt
33	KNR 220-0113-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Przejścia przez ściany betonowe o grub. do 15 cm, dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o średnicach nominalnych: 150-200 mm wraz z montażem pierścienia</b>	4,000	przejść
34	KNR 220-0221-07-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż zaworów preizolowanych w rurociągach sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy: 76,1/140 mm i gr.ścianki 2,9 mm - z alarmem</b>	2,000	szt
<b>1.6 Zasypanie wykopów - kod CPV 45233000-9</b>			
35	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ <b>Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem</b>	3,330	m3
		$(9.7 + 8.4) * 0.80 * 0.23 =$	3,330
		Razem =	3,330 m3
36	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi</b>	36,200	m
		$(9.7 + 8.4) * 2 =$	36,200
		Razem =	36,200 m
37	KNNR 001-0318-01-00 MRRiB <b>Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 1,5 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III</b>	8,399	m3
		$11.729 + 1.448 - 14.48 * 0.10 - 3.33 =$	8,399
		Razem =	8,399 m3
38	KNR 401-0108-06-00 Norma scalona <b>Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyladowaniem gruntu kategorii: III wraz z opłatą za składowanie(wysypisko)</b>	4,778	m3

Roboty budowl. w zakresie budowy sieci i przyłącza ciepłego 2x76,1/140, oraz 2x42,4/110 do budynków mieszkalnych w rej. ul. 17  
stycznia w Lesznie - kod CPV 45232140-5

1. Sieć ciepła : Odcinek sieci od R1 do R2 - kod CPV 45231300-8

1.6. Zasypanie wykopów - kod CPV 45233000-9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$11.729 + 1.448 - 8.399 =$	4,778	
	Razem =	4,778	m3
<b>1.7</b>	<b>Roboty odtworzeniowe nawierzchni - kod CPV 45233000-9</b>		
39	KNR 221-0218-02-00 MBGPIK Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim sposobem: ręcznym z transportem taczkami	1,260	m3
	$8.4 * 1.0 * 0.15 =$	1,260	
	Razem =	1,260	m3
40	KNR 221-0201-02-00 MBGPIK Ręczne przekopanie gleby na terenie płaskim, przy gruncie kat.I-II : zadarnionym	8,400	m2
	$8.4 * 1.0 =$	8,400	
	Razem =	8,400	m2
41	KNR 221-0401-02-00 MBGPIK Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia, w gruncie : kat.III	8,400	m2
42	KNR 231-0103-04-00 IGM Warszawa Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-IV	11,110	m2
	$6.11 + 5 =$	11,110	
	Razem =	11,110	m2
43	KNNR 006-0404-03-00 MRRIB Obrzeża betonowe na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem i wymiarach obrzeża 30x8 cm (materiał odzyskany z uzupełnieniem braków)	5,000	m
44	KNR 231-0308-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa o grubości: 12 cm	11,110	m2
	$6.11 + 5 =$	11,110	
	Razem =	11,110	m2
45	KNR 231-0308-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa górna o grubości: 5 cm	5,000	m2
<b>2</b>	<b>Sieć ciepła : Odcinek sieci od R2 do R3 - kod CPV 45231300-8</b>		
<b>2.8</b>	<b>Roboty rozbiórkowe - kod CPV 4511111009</b>		
46	KNR 003-0107-01-10 ATHENASOFT Warszawa Mechaniczna rozbiórka krawężników wraz z ławą, bez względu na rodzaj podsypki (z wywozem na odl. do 1 km) - - betonowych 15x30 cm,z wyw.samoch.samowyład.	3,000	m
47	KNR 231-0801-03-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy betonowej o grubości: 12 cm	81,150	m2
	$2.9 * 1.5 =$	4,350	
	$(2.3 + 42.9 + 6) * 1.5 =$	76,800	
	Razem =	81,150	m2
48	KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm	94,950	m2
	$(6.8 + 43.3 + 3.7 + 3.2 + 6.3) * 1.50 =$	94,950	
	Razem =	94,950	m2
49	KNR 231-0806-01-00 IGM Warszawa Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej - ręczne, ( z odzyskiem materiału)	171,750	m2
	$(2.3 + 42.9 + 12.8 + 43.3 + 3.7 + 3.2 + 6.3) * 1.50 =$	171,750	
	Razem =	171,750	m2

Roboty budowl. w zakresie budowy sieci i przyłącza ciepłego 2x76,1/140, oraz 2x42,4/110 do budynków mieszkalnych w rej. ul. 17  
stycznia w Lesznie - kod CPV 45232140-5

2. Sieć ciepła : Odcinek sieci od R2 do R3 - kod CPV 45231300-8  
2.8. Roboty rozbiórkowe - kod CPV 451111009

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	ilość	Jedn. miary
50	KNR 401-0108-18-00 Norma scalona <b>Wywiezienie gruzu samochodami samowyladowczymi na odległość do 10 km, z załadowaniem i wyladowaniem</b> $3 * (0.065 + 0.15 * 0.30) + 81.15 * 0.12 + 94.95 * 0.15 =$ Razem =	24,311 <u>24,311</u> 24,311	m3
51	KNR 221-0217-02-00 MBGPiK <b>Ręczne zdjęcie oraz transport taczkami warstwy ziemi urodzajnej w gruncie: zadarnionym</b> $6.3 * 1.5 * 0.15 =$ Razem =	1,418 <u>1,418</u> 1,418	m3
<b>2.9 Roboty ziemne - kod CPV 451111000-8</b>			
52	KNR 201-0119-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci ciepłej w terenie równinnym wraz z dokumentacją geodezyjna budowy</b> $(2.9 + 2.3 + 42.9 + 12.8 + 43.3 + 3.7 + 3.2 + 6.3) / 1000 =$ Razem =	0,117 <u>0,117</u> 0,117	km
53	opłata <b>Zajęcie pasa drogowego</b>	1,000	kpl
54	KNNR 001-0210-03-00 MRRiB <b>Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,25 m3 /grunt kat. III-IV/</b> $(2.9 + 2.3 + 42.9 + 12.8 + 43.3 + 3.7 + 3.2 + 6.3) * 0.80 * (1.13 - 0.20) =$ Razem =	87,346 <u>87,346</u> 87,346	m3
55	KNNR 001-0305-02-00 MRRiB <b>Wykopy liniowe ręczne lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, w gruncie: kat. III, przy złoż.urobku po jednej str.wykopu</b> $(2.9 + 2.3 + 42.9 + 12.8 + 43.3 + 3.7 + 3.2 + 6.3) * 0.80 * 0.10 =$ Razem =	9,392 <u>9,392</u> 9,392	m3
56	KNR 228-0501-04-00 MRiGŻ <b>Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - piaski do naw.drogowych</b> $(2.9 + 2.3 + 42.9 + 12.8 + 43.3 + 3.7 + 3.2 + 6.3) * 0.80 =$ Razem =	93,920 <u>93,920</u> 93,920	m2
57	KNR 401-0107-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Ułożenie i rozbiórka pomostu drewnianego nad wykopem dla ruchu pieszego</b> $0.9 * 1.80 * 2 =$ Razem =	3,240 <u>3,240</u> 3,240	m2
<b>2.10 Zabezpieczenie kabla telekomunikacyjnego i eNN - kod CPV 451111000-8</b>			
58	KNNR 001-0527-01-00 MRRiB <b>Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m</b>	7,000	kpl
59	KNNR 001-0527-06-00 MRRiB <b>Demontaż konstr.podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m</b>	7,000	kpl
60	dostawa <b>Dostawa i montaż materiałów- rura osłonowa kabla telekomunikacyjnego</b>	7,000	kpl
<b>2.11 Zabezpieczenie przewodu gazowego - kod CPV 451111000-8</b>			
61	KNNR 001-0529-01-00 MRRiB <b>Montaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów o rozpiętości: 4,00 m (1xl=4,0 m)</b>	1,000	kpl



Roboty budowl. w zakresie budowy sieci i przyłącza ciepłego 2x76,1/140, oraz 2x42,4/110 do budynków mieszkalnych w rej. ul. 17  
stycznia w Lesznie - kod CPV 45232140-5

2. Sieć ciepła : Odcinek sieci od R2 do R3 - kod CPV 45231300-8

2.11. Zabezpieczenie przewodu gazowego - kod CPV 451111000-8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	ilość	Jedn. miary
62	KNNR 001-0529-06-00 MRRiB <b>Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów, o rozpiętości: 4,00 m</b>	1,000	kpl
63	KNR 219-0306-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Rury ochronne (osłonowe) z PE, o średnicy nominalnej: do 200 mm - osłona przewodu gazowego</b>	2,000	m
	1 * 2 =	2,000	
	Razem =	2,000	m
<b>2.12 Technologia sieci ciepłej - roboty montażowe - kod CPV 45231110-9</b>			
64	KNR 220-0501-02-01 WACETOB Warszawa <b>Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych standardowych z alarmem, o średnicy: 76,1/140 mm, grubości ścianki 2,9 mm</b>	218,000	m
	2 * 2 + 1 * 2 + 14 * 12 + 2 * 6 + 2 * 4 + 2 * 4 + 2 * 3 + 2 * 5 =	218,000	
	Razem =	218,000	m
65	KNR 220-0218-11-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż kolan łukowych w rurociągach sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy: 76,1/140 mm i gr.ścianki 2,9 mm - z alarmem</b>	10,000	szt
66	KNR 220-0224-04-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż odgałęzień teowych w rurociągach sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy 76,1/140 mm, przy średnicy odgałęzienia: 42,4/110 mm - z alarmem</b>	2,000	szt
67	KNR 220-0505-04-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż muf termozgrzewalnych (zespół złącza) przy średnicy rur osłonowych: 140 mm i śred.zewn.rury wewn.ponad 60,3 do 76,1</b>	38,000	szt
68	KNR 220-0505-04-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż muf termozgrzewalnych (zakończenie izolacji) przy średnicy rur osłonowych: 140 mm i śred.zewn.rury wewn.ponad 60,3 do 76,1</b>	2,000	szt
69	Anal. kalk.indyw. <b>Maty kompensacyjne</b>	3,000	m2
70	KNR 220-0503-02-00 WACETOB Warszawa <b>Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, , z radiologicznym badaniem spoin, przy średnicy rurociągu: ponad 48,3/110 do 88,9/160 mm, grub.śc.2,6 mm</b>	38,000	złącze
71	KNR 220-0521-01-00 WACETOB Warszawa <b>Połączenia przewodów alarmowych - montaż instalacji alarmowej na: mufie</b> Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	38,000	połącz.
72	KNR 220-0523-01-00 WACETOB Warszawa <b>Testowanie instalacji alarmowej</b>	2,000	pomiar
73	KNR 220-0523-02-00 WACETOB Warszawa <b>Testowanie instalacji alarmowej - pomiar drugi i każdy następny</b>	36,000	pomiar
74	KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm</b>	234,800	m
	(2.9 + 2.3 + 42.9 + 12.8 + 43.3 + 3.7 + 3.2 + 6.3) * 2 =	234,800	
	Razem =	234,800	m
75	KNR 220-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm</b>	2,348	100 m
	234.8 / 100 =	2,348	
	Razem =	2,348	100 m
<b>2.13 Zasypanie wykopów - kod CPV 45233000-9</b>			
76	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ <b>Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem</b>	21,602	m3
	(2.9 + 2.3 + 42.9 + 12.8 + 43.3 + 3.7 + 3.2 + 6.3) * 0.80 * 0.23 =	21,602	
	Razem =	21,602	m3

Roboty budowl. w zakresie budowy sieci i przyłącza ciepłego 2x76,1/140, oraz 2x42,4/110 do budynków mieszkalnych w rej. ul. 17  
stycznia w Lesznie - kod CPV 45232140-5

2. Sieć ciepła : Odcinek sieci od R2 do R3 - kod CPV 45231300-8

2.13. Zasypanie wykopów - kod CPV 45233000-9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	ilość	Jedn. miary
77	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi</b> $(2.9 + 2.3 + 42.9 + 12.8 + 43.3 + 3.7 + 3.2 + 6.3) * 2 =$ Razem =	234,800  234,800 234,800	m  m
78	KNNR 001-0318-01-00 MRRiB <b>Zасыpywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 1,5 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III</b> $87.346 + 9.392 - 93.92 * 0.10 - 21.602 =$ Razem =	65,744  65,744 65,744	m3  m3
79	KNR 401-0108-06-00 Norma scalona <b>Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyladowaniem gruntu kategorii: III wraz z opłatą za składowanie(wysypisko)</b> $87.346 + 9.392 - 65.744 =$ Razem =	30,994  30,994 30,994	m3  m3
<b>2.14 Roboty odtworzeniowe nawierzchni - kod CPV 45233000-9</b>			
80	KNR 231-0103-04-00 IGM Warszawa <b>Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-IV</b> $76.80 + 94.95 + 4.35 =$ Razem =	176,100  176,100 176,100	m2  m2
81	KNNR 006-0111-02-00 MRRiB <b>Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 25 kg na 1 m2, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 15 cm</b> $(94.95 + 76.8) / 100 =$ Razem =	1,718  1,718 1,718	100 m2  100 m2
82	KNR 231-0114-05-00 Norma scalona <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 20 cm</b> $1.5 * (6.8 + 43.3 + 3.7 + 3.2 + 6.3) =$ $1.5 * (2.3 + 42.90 + 6) =$ Razem =	94,950 76,800  171,750	m2
83	KNR 231-0511-02-00 IGM Warszawa <b>Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 6 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej (materiał odzyskany z uzupełnieniem braków)</b> $1.5 * (6.8 + 43.3 + 3.7 + 3.2 + 6.3) =$ Razem =	94,950  94,950 94,950	m2  m2
84	KNR 003-0304-03-00 ATHENASOFT Warszawa <b>Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej układana mechanicznie o grubości : 8 cm - na podsypce cementowo-piaskowej ( materiał odzyskany z uzupełnieniem braków)</b> $1.5 * (2.3 + 42.90 + 6) =$ Razem =	76,800  76,800 76,800	m2  m2
85	KNNR 006-0403-03-00 MRRiB <b>Krawężniki betonowe wystające wraz z wykonaniem ławy betonowej, na podsypce cementowo-piaskowej, o wymiarach 15x30 cm (materiał odzyskany z uzupełnieniem braków)</b>	3,000	m
86	KNR 231-0308-01-00 IGM Warszawa <b>Nawierzchnie betonowe - warstwa o grubości: 12 cm</b> $2.9 * 1.5 =$ Razem =	4,350  4,350 4,350	m2  m2

Roboty budowl. w zakresie budowy sieci i przyłącza ciepłego 2x76,1/140, oraz 2x42,4/110 do budynków mieszkalnych w rej. ul. 17  
stycznia w Lesznie - kod CPV 45232140-5

2. Sieć ciepła : Odcinek sieci od R2 do R3 - kod CPV 45231300-8

2.14. Roboty odtworzeniowe nawierzchni - kod CPV 45233000-9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
87	KNR 221-0218-02-00 MBGPiK <b>Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim sposobem: ręcznym z transportem taczkami</b>  6.3 * 1.5 * 0.15 = Razem =	1,418  1,418 1,418	m3   m3
88	KNR 221-0201-02-00 MBGPiK <b>Ręczne przekopanie gleby na terenie płaskim, przy gruncie kat.I-II : zadarnionym</b>  6.3 * 1.5 = Razem =	9,450  9,450 9,450	m2   m2
89	KNR 221-0401-02-00 MBGPiK <b>Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia, w gruncie : kat.III</b>	9,450	m2
<b>3 Sieć ciepła : Odcinek przyłącza sieci od R3 do budynku WE - kod CPV 45231300-8</b>			
<b>3.15 Roboty rozbiórkowe - kod CPV 4511111009</b>			
90	KNNR 006-0806-08-00 MRRiB <b>Rozebranie obrzeży trawnikowych ułożonych na podsypce piaskowej, przy wymiarach obrzeża 8x30 cm ( z odzyskiem materiału)</b>	4,000	m
91	KNR 231-0806-01-00 IGM Warszawa <b>Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej - ręczne, ( z odzyskiem materiału)</b>  2 * 1.20 = Razem =	2,400  2,400 2,400	m2   m2
92	KNR 221-0217-02-00 MBGPiK <b>Ręczne zdjęcie oraz transport taczkami warstwy ziemi urodzajnej w gruncie: zadarnionym</b>  1.5 * 1.5 * 0.15 = Razem =	0,338  0,338 0,338	m3   m3
93	KNR 221-0105-01-00 MBGPiK <b>Wykopanie krzewów w celu przesadzenia</b>	80,000	szt
94	KNR 001-1305-02-10 IGM Warszawa <b>Dołowanie czasowe w gruncie kat.III - krzewów</b>  80 / 100 = Razem =	0,800  0,800 0,800	100 szt   100 szt
<b>3.16 Przecisk z montażem rur osłonowych - kod CPV 451111000-8</b>			
95	KNNR 001-0305-02-00 MRRiB <b>Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, w gruncie: kat. III, przy złoż. urobku po jednej str. wykopu</b>  1.5 * 8 * 2 * 1.6 = Razem =	38,400  38,400 38,400	m3   m3
96	KNR 218-0401-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Przeciski jednostopniowe o długości do 20 m w gruntach kategorii III-IV, wykonane rurami stalowymi o średnicy nominalnej: 200 mm</b>  11 * 2 = Razem =	22,000  22,000 22,000	m   m
97	KNR 228-0403-05-00 MRiGŻ <b>Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 200 mm - wciągarka mech.z napędem elektrycznym</b>	24,000	m
98	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB <b>Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu 1,5-3,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III</b>	38,400	m3

Roboty budowl. w zakresie budowy sieci i przyłącza ciepłego 2x76,1/140, oraz 2x42,4/110 do budynków mieszkalnych w rej. ul. 17  
stycznia w Lesznie - kod CPV 45232140-5

3. Sieć ciepła : Odcinek przyłącza sieci od R3 do budynku WE - kod CPV 45231300-8  
3.17. Roboty ziemne - kod CPV 451111000-8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	ilość	Jedn. miary
<b>3.17 Roboty ziemne - kod CPV 451111000-8</b>			
99	KNR 201-0119-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci ciepłej w terenie równinnym wraz z dokumentacją geodezyjną budowy</b>	0,035	km
	$(19.5 + 11 + 4.4) / 1000 =$	0,035	
	Razem =	0,035	km
100	opłata <b>Zajęcie pasa drogowego</b>	1,000	kpl
101	KNNR 001-0210-03-00 MRRiB <b>Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,25 m3 /grunt kat. III-IV/</b>	20,650	m3
	$(19.5 - 11 + 11 + 4.4) * 0.8 * (1.18 - 0.10) =$	20,650	
	Razem =	20,650	m3
102	KNNR 001-0305-02-00 MRRiB <b>Wykopy liniowe ręczne lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, w gruncie: kat. III, przy złoż.urobku po jednej str.wykopu</b>	1,912	m3
	$(19.5 - 11 + 11 + 4.4) * 0.8 * 0.10 =$	1,912	
	Razem =	1,912	m3
103	KNR 228-0501-04-00 MRiGŻ <b>Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - piaski do naw.drogowych</b>	19,120	m2
	$(19.5 - 11 + 11 + 4.4) * 0.8 =$	19,120	
	Razem =	19,120	m2
104	KNR 401-0107-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Ułożenie i rozbiórka pomostu drewnianego nad wykopem dla ruchu pieszego</b>	1,620	m2
	$0.9 * 1.80 =$	1,620	
	Razem =	1,620	m2
<b>3.18 Zabezpieczenie przewodu gazowego - kod CPV 451111000-8</b>			
105	KNNR 001-0529-01-00 MRRiB <b>Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości: 4,00 m (1xl=4,0 m)</b>	2,000	kpl
106	KNNR 001-0529-06-00 MRRiB <b>Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów, o rozpiętości: 4,00 m</b>	2,000	kpl
107	KNR 219-0306-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Rury ochronne (osłonowe) z PE, o średnicy nominalnej: do 200 mm - osłona przewodu gazowego</b>	2,000	m
<b>3.19 Zabezpieczenie kabla telekomunikacyjnego i eNN - kod CPV 451111000-8</b>			
108	KNNR 001-0527-01-00 MRRiB <b>Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m</b>	6,000	kpl
109	KNNR 001-0527-06-00 MRRiB <b>Demontaż konstr.podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m</b>	6,000	kpl
110	dostawa <b>Dostawa i montaż materiałów- rura osłonowa kabla telekomunikacyjnego</b>	6,000	kpl
<b>3.20 Technologia sieci ciepłej - roboty montażowe - kod CPV 45231110-9</b>			
111	KNR 220-0501-01-01 WACETOB Warszawa <b>Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych standardowych z alarmem, o średnicy: 42,4/110 mm, grubości ścianki 2,6 mm</b>	60,000	m
	$12 * 2 + 9 * 2 + 6 * 2 + 3 * 2 =$	60,000	
	Razem =	60,000	m

Roboty budowl. w zakresie budowy sieci i przyłącza ciepłego 2x76,1/140, oraz 2x42,4/110 do budynków mieszkalnych w rej. ul. 17  
stycznia w Lesznie - kod CPV 45232140-5

3. Sieć ciepła : Odcinek przyłącza sieci od R3 do budynku WE - kod CPV 45231300-8  
3.20. Technologia sieci ciepłej - roboty montażowe - kod CPV 45231110-9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
112	KNR 220-0218-05-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż kolan łukowych w rurociągach sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy: 42,4/110 mm i gr.ścianki 2,6 mm - z alarmem</b>	6,000	szt
113	Anal. kalk.indyw. <b>Maty kompensacyjne</b>	1,000	m2
114	KNR 220-0503-01-00 WACETOB Warszawa <b>Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, z radiologicznym badaniem spoin, przy średnicy rurociągu: do 48,3/110 mm, grub.śc.2,6 mm</b>	16,000	złącze
115	KNR 220-0505-02-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż muf termozgrzewalnych (zespół złącza), przy średnicy rur osłonowych: 110 mm i śred.zewn.rury wewn.ponad 33,7 do 48,3</b>	16,000	szt
116	KNR 220-0505-02-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż muf termozgrzewalnych (zakończenie izolacji) , przy średnicy rur osłonowych: 110 mm i śred.zewn.rury wewn.ponad 33,7 do 48,3</b>	2,000	szt
117	KNR 220-0113-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Przejścia przez ściany i podoża betonowe o grub. 20-30 cm, dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o średnicach nominalnych: 65-125 mm</b>	2,000	przejśc
118	KNR 215-0316-03-00 WACETOB Warszawa <b>Przejścia dla rur o średnicy zewnętrznej 110mm - montaż pierścienia</b>	2,000	szt
119	KNR 220-0521-01-00 WACETOB Warszawa <b>Połączenia przewodów alarmowych - montaż instalacji alarmowej na: mufie</b> Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	16,000	połącz.
120	KNR 220-0522-10-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż elementów systemu alarmowego: - puszki łączącej</b>	1,000	szt
121	KNR 220-0523-01-00 WACETOB Warszawa <b>Testowanie instalacji alarmowej</b>	2,000	pomiar
122	KNR 220-0523-02-00 WACETOB Warszawa <b>Testowanie instalacji alarmowej - pomiar drugi i każdy następny</b>	14,000	pomiar
123	KNR 712-0105-04-00 MPCiL <b>Odłuszczenie jednokrotne rozpuszczalnikiem organicznym powierzchni rurociągów</b>	0,453	m2
		0.151 * 3 =	0,453
		Razem =	0,453 m2
124	KNR 712-0207-04-00 MPCiL <b>Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania termoodporną do 400 st.C poliwinylową</b>	0,453	m2
125	KNR 712-0215-04-00 MPCiL <b>Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią termoodporną poliwinylową</b>	0,453	m2
126	KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm</b>	69,800	m
		(19.5 + 11 + 4.4) * 2 =	69,800
		Razem =	69,800 m
127	KNR 220-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm</b>	0,698	100 m
		69.8 / 100 =	0,698
		Razem =	0,698 100 m

Roboty budowl. w zakresie budowy sieci i przyłącza ciepłego 2x76,1/140, oraz 2x42,4/110 do budynków mieszkalnych w rej. ul. 17  
stycznia w Lesznie - kod CPV 45232140-5

3. Sieć ciepła : Odcinek przyłącza sieci od R3 do budynku WE - kod CPV 45231300-8

3.21. Studnie z zaworami odcinającymi - kod CPV 45232140-5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	ilość	Jedn. miary
<b>3.21 Studnie z zaworami odcinającymi - kod CPV 45232140-5</b>			
128	KNNR 001-0210-03-00 MRRiB <b>Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,25 m3 /grunt kat. III-IV/ studnia DN1000:</b>	4,199	m3
	$3.1415 * (0.50 + 0.40) * (0.50 + 0.40) * 1.65 =$	4,199	
	Razem =	4,199	m3
129	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB <b>Podłoża i obsypki studni z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności studnia DN1000:</b>	2,208	m3
	$4.199 - 3.1415 * (0.50 + 0.15) * (0.50 + 0.15) * 1.5 =$	2,208	
	Razem =	2,208	m3
130	KNR 218-0513-01-00 WACETOB Warszawa <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm</b>	1,000	studnia
131	KNR 218-0513-02-00 WACETOB Warszawa <b>Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości (studnia h=1,5m)</b>	- 3,000	szt
132	KNR 220-0113-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Przejścia przez ściany betonowe o grub. do 15 cm, dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o średnicach nominalnych: 150-200 mm wraz z montażem pierścienia</b>	4,000	przejść
133	KNR 220-0221-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż zaworów preizolowanych w rurociągach sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy: 42,4/110 mm i gr.ścianki 2,6 mm</b>	2,000	szt
<b>3.22 Zasypanie wykopów - kod CPV 45233000-9</b>			
134	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ <b>Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem</b>	4,398	m3
	$(19.5 - 11 + 11 + 4.4) * 0.80 * 0.23 =$	4,398	
	Razem =	4,398	m3
135	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi</b>	47,800	m
	$(19.5 - 11 + 11 + 4.4) * 2 =$	47,800	
	Razem =	47,800	m
136	KNNR 001-0318-01-00 MRRiB <b>Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 1,5 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III</b>	16,252	m3
	$20.65 + 1.912 - 19.12 * 0.10 - 4.398 =$	16,252	
	Razem =	16,252	m3
137	KNR 401-0108-06-00 Norma scalona <b>Wywóz ziemi samochodami samowładoczymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III wraz z opłatą za składowanie(wysypisko)</b>	6,310	m3
	$20.65 + 1.912 - 16.252 =$	6,310	
	Razem =	6,310	m3
<b>3.23 Roboty odtworzeniowe nawierzchni - kod CPV 45233000-9</b>			
138	KNR 231-0103-04-00 IGM Warszawa <b>Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-IV</b>	2,400	m2

Roboty budowl. w zakresie budowy sieci i przyłącza ciepłego 2x76,1/140, oraz 2x42,4/110 do budynków mieszkalnych w rej. ul. 17  
stycznia w Lesznie - kod CPV 45232140-5

3. Sieć ciepła : Odcinek przyłącza sieci od R3 do budynku WE - kod CPV 45231300-8

3.23. Roboty odtworzeniowe nawierzchni - kod CPV 45233000-9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	ilość	Jedn. miary
139	KNNR 006-0111-02-00 MRRiB <b>Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 25 kg na 1 m2, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 15 cm</b>	0,024	100 m2
		$2.4 / 100 =$	0,024
		Razem =	0,024
140	KNR 231-0114-05-00 Norma scalona <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 20 cm</b>	2,400	m2
141	KNR 231-0511-02-00 IGM Warszawa <b>Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 6 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej (materiał odzyskany z uzupełnieniem braków)</b>	2,400	m2
142	KNNR 006-0404-03-00 MRRiB <b>Obrzeża betonowe na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem i wymiarach obrzeża 30x8 cm (materiał odzyskany z uzupełnieniem braków)</b>	4,000	m
143	KNR 221-0218-02-00 MBGPiK <b>Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim sposobem: ręcznym z transportem taczkami</b>	0,338	m3
		$1.5 * 1.5 * 0.15 =$	0,338
		Razem =	0,338
144	KNR 221-0201-02-00 MBGPiK <b>Ręczne przekopanie gleby na terenie płaskim, przy gruncie kat.I-II : zadarnionym</b>	2,250	m2
		$1.5 * 1.5 =$	2,250
		Razem =	2,250
145	KNR 221-0401-02-00 MBGPiK <b>Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia, w gruncie : kat.III</b>	2,250	m2
146	KNR 221-0331-05-00 MBGPiK <b>Sadzenie krzewów żywoplotowych w rowach o szerokości do 45 cm, z zaprawianiem całkowitym rowów, w gruncie : kat.III</b>	80,000	szt