

# PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt : Sieć ciepła wraz z przyłączami w technologii rur preizolowanych

Roboty budowl. w zakresie przebudowy sieci ciepłej DN250 od komory K35.02 przy ul. Estkowskiego w  
rej. ul. Dekana w 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 przebudowy sieci ciepłej DN250 od komory K35.02 przy ul. Estkowskiego w rej. ul. Dekana w Lesznie - kod CPV 45232140-5

Obiekt : Sieć ciepła wraz z przyłączami w technologii rur preizolowanych

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Lp.	Opis działu
<b>1 Przebudowa sieci ciepłej na preizolowaną DN250 - kod CPV 45231300-8</b>	
1.1	Roboty rozbiórkowe - kod CPV 45111300-1
1.1.1	Rozbiórka nawierzchni - kod CPV 45111300-1
1.1.2	Demontaż fragmentów kanałów i rurociągów w kanale - kod CPV 45231110-9
1.1.3	Wywóz i utylizacja odpadów - kod CPV 45111300-1
1.2	Roboty towarzyszące ogólnobudowlane - kod CPV 45111300-1
1.3	Roboty ziemne - kod CPV 451111000-8
1.4	Zabezpieczenie kabla eNN - kod CPV 451111000-8
1.5	Technologia sieci ciepłej- roboty montażowe - kod CPV 45231110-9
1.6	Roboty ziemne - zasypianie wykopów - kod CPV 45233000-9
1.7	Roboty odtworzeniowe nawierzchni - kod CPV 45233000-9
<b>2 Rozbiórka sieci cieci ciepłej napowietrznej - kod CPV 45231110-9</b>	
2.8	Roboty rozbiórkowe sieci napowietrznej - kod CPV 45111300-1
2.9	Roboty rozbiórkowe podpór - kod CPV 45111300-1
2.10	Wywóz i utylizacja odpadów - kod CPV 45111300-1

--- Koniec wydruku ---

## Roboty budowl. w zakresie przebudowy sieci ciepłej DN250 od komory K35.02 przy ul. Estkowskiego w rej. ul. Dekana w Lesznie - kod CPV 45232140-5

Obiekt : Sieć ciepła wraz z przyłączami w technologii rur preizolowanych

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1</b>	<b>Przebudowa sieci ciepłej na preizolowaną DN250 - kod CPV 45231300-8</b>		
<b>1.1</b>	<b>Roboty rozbiórkowe - kod CPV 45111300-1</b>		
<b>1.1.1</b>	<b>Rozbiórka nawierzchni - kod CPV 45111300-1</b>		
1	KNR 003-0101-04-00 ATHENASOFT Warszawa Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni : betonowych niespękanych, na głębokość 6 cm $2 * (31.1 + 10.5) =$	83,200 83,200	m
	Razem =	83,200	m
2	KNR 003-0101-05-00 ATHENASOFT Warszawa Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni : beton.niespęk.-dod.za każdy 1 cm głęb.pow.6 cm do 15cm	83,200	m
3	KNR 231-0810-05-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z betonu zwykłego, o grubości: 12 cm $1.60 * (31.1 + 10.5) =$	66,560 66,560	m2
	Razem =	66,560	m2
4	KNR 231-0810-06-00 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z betonu zwykłego, o grubości: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm do 20cm	66,560	m2
5	KNNR 006-0806-02-00 MRRiB Rozebranie krawężników betonowych ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej	2,500	m
6	KNR 231-0812-03-00 IGM Warszawa Rozebranie ław pod krawężniki, przy ławie: z betonu $0.065 * 2.5 =$	0,163 0,163	m3
	Razem =	0,163	m3
<b>1.1.2</b>	<b>Demontaż fragmentów kanałów i rurociągów w kanale - kod CPV 45231110-9</b>		
7	KNR 401-0519-06-00 Norma scalona Rozbiórka pokrycia z papy na stropie kanału betonowego: dwie warstwy $(27 + 7 + 2) * 2.0 =$	72,000 72,000	m2
	Razem =	72,000	m2
8	KNR 225-0513-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Rozebranie kanałów łupinowych dla sieci ciepłych przykrytych warstwą ziemi do 1,2 m $27 + 2 + 7 =$	36,000 36,000	m
	Razem =	36,000	m
9	KNR 214-1211-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Rozbiórka mechaniczna żelbetowych kanałów instalacyjnych poprzez rozkucie: częściowe $2 * 1.0 * 0.25 =$ $1 * 20 * 0.25 =$	0,500 5,000	m3
	Razem =	5,500	m3
10	KNR 404-0704-06-00 IGM Warszawa Demontaż przy użyciu palnika tlenowego, przewodów z rur stalowych , o średnicy rury : -219 - 273 mm $(27 + 7 + 2) * 2 =$	72,000 72,000	m
	Razem =	72,000	m
11	KNR 2101-0404-02-00 IGM Warszawa Zrywanie izolacji termicznej - wełny mineralnej z blachą ocynkowaną lub aluminiową. Zrywanie blachy z usuwaniem izolacji, zgarnięciem gruzu i zdemontowanej blachy w stosy. Rurociągi o średnicy - powyżej 200 do 500 mm $72 * 3.1415 * (0.25 + 2 * 0.20) / 100 =$	1,470 1,470	100 m2
	Razem =	1,470	100 m2
<b>1.1.3</b>	<b>Wywóz i utylizacja odpadów - kod CPV 45111300-1</b>		
12	KNR 404-1104-01-00 Norma scalona Wywiezienie samochodami skrzyniowymi na odległość do 6 km z ręcznym załadowaniem i wyładowaniem rur stalowych z demontażu na plac złomu w siedzibie zamawiającego $12.30 * 72 / 1000 =$	0,886 0,886	t
	Razem =	0,886	t

## Roboty budowl. w zakresie przebudowy sieci ciepłej DN250 od komory K35.02 przy ul. Estkowskiego w rej. ul. Dekana w Lesznie - kod CPV 45232140-5

1. Przebudowa sieci ciepłej na preizolowaną DN250 - kod CPV 45231300-8  
1.1. Roboty rozbiórkowe - kod CPV 45111300-1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
13	KNR 401-0108-14-00 Norma scalona <b>Wywiezienie gruzu samochodami skrzyniowymi na odległość do 10 km, z załadowaniem i wyładowaniem - - z rozbieganych konstrukcji: gruz - i żwirobetonowych wraz z opłatą za wysypisko</b> $36 * 0.15 + 5.5 + 66.56 * 0.20 + 0.163 =$ Razem =	24,375 24,375 24,375	m3 m3
14	KNR 404-1104-01-00 Norma scalona <b>Wywiezienie samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km odpadów z wełny i papy</b> $0.396 + 1.764 =$ Razem =	2,160 2,160 2,160	t t
15	Anliza własna <b>Opłata za unieszkodliwienie izolacji z papy</b> $5.5 * 72 / 1000 =$ Razem =	0,396 0,396 0,396	t t
16	Anliza własna <b>Opłata za unieszkodliwienie izolacji z wełny</b> $72 * 3.1415 * (0.25 + 2 * 0.20) * 0.20 * 60 / 1000 =$ Razem =	1,764 1,764 1,764	t t
<b>1.2 Roboty towarzyszące ogólnobudowlane - kod CPV 45111300-1</b>			
17	KNR 401-0304-01-00 IGM Warszawa <b>Zamurowanie otworów o objętości do 2,0 m3 w jednym miejscu, cegłą budowlaną pełną na zaprawie cementowo-wapiennej</b> $(1.5 * 1.5 - 0.40 * 0.40 * 2) * 0.25 =$ $(1.5 * 1.5 - 0.40 * 0.40 * 2) * 0.25 =$ Razem =	0,966 0,483 0,483 0,966	m3 m3
18	KNR 202-0101-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie: cementowej- dot. zamurowanie kanałów</b> $1.2 * 1.5 * 0.25 * 2 =$ Razem =	0,900 0,900 0,900	m3 m3
19	KNR 202-0701-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Tynki z zaprawy cementowej M 12, na ścianach kanału o wysokości: ponad 50 cm</b> $1.50 * 1.50 + 1.50 * 1.50 =$ $1.50 * 1.20 * 2 * 2 =$ Razem =	11,700 4,500 7,200 11,700	m2 m2
20	KNR 202-0603-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z emulsji asfaltowej: pierwsza warstwa</b>	11,700	m2
21	KNR 202-0603-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z emulsji asfaltowej: każda następna warstwa</b>	11,700	m2
<b>1.3 Roboty ziemne - kod CPV 451111000-8</b>			
22	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> $(1 + 10.13 + 17.9 + 6.1 + 20 + 2.4 + 2.4) / 1000 =$ $(31.5 + 10.1) / 1000 =$ Razem =	0,102 0,060 0,042 0,102	km km
23	KNR 201-0126-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: do 15 cm</b> $(1 + 10.13 + 17.9 + 6.1 + 20 + 2.4 + 2.4 - 15) * 2 =$ Razem =	89,860 89,860 89,860	m2 m2

## Roboty budowl. w zakresie przebudowy sieci ciepłej DN250 od komory K35.02 przy ul. Estkowskiego w rej. ul. Dekana w Lesznie - kod CPV 45232140-5

1. Przebudowa sieci ciepłej na preizolowaną DN250 - kod CPV 45231300-8  
1.3. Roboty ziemne - kod CPV 451111000-8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
24	KNKRB 001-0304-02-00 WACETOB Warszawa <b>Ręczne wykopy przy odkrywaniu istniejących rurociągów, o głębokości do 1,5 m na zewnątrz budynku, z odrzuceniem ziemi na 3 m w bok, w gruncie kategorii: III- dot. odkopanie kanałów</b> $2.0 * (31.5 + 10.1) * 0.10 =$ Razem =	8,320 8,320 8,320	m3 m3
25	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> $(1 + 10.13 + 17.9 + 6.1 + 20 + 2.4 + 2.4) * 1.5 * (0.75 - 0.15) =$ Razem =	53,937 53,937 53,937	m3 m3
26	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> $(1 + 10.13 + 17.9 + 6.1 + 20 + 2.4 + 2.4) * 1.5 * 0.10 =$ Razem =	8,990 8,990 8,990	m3 m3
27	KNR 228-0501-04-00 MRiGŻ <b>Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - piaski do naw.drogowych</b> $(1 + 10.13 + 17.9 + 6.1 + 20 + 2.4 + 2.4) * 1.5 =$ $(31.5 + 10.1) * 1.5 =$ Razem =	152,295 89,895 62,400 152,295	m2 m2
<b>1.4 Zabezpieczenie kabla eNN - kod CPV 451111000-8</b>			
28	KNNR 001-0527-01-00 MRRiB <b>Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m</b>	1,000	kpl
29	KNNR 001-0527-06-00 MRRiB <b>Demontaż konstr.podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m</b>	1,000	kpl
30	kal.indyw. <b>Dostawa i montaż materiałów- rura osłonowa kabla telekomunikacyjnego</b>	1,000	kpl
<b>1.5 Technologia sieci ciepłej- roboty montażowe - kod CPV 45231110-9</b>			
31	KNR 220-0113-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Przejścia przez ściany betonowe o grub. 15-20 cm, dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o średnicach nominalnych: 250-300 mm - wejście do komory i w kanał</b>	4,000	przejęć
32	KNR 215-0316-03-00 WACETOB Warszawa <b>Przejścia przez ścianę - montaż pierścienia dla dn400</b>	2,000	szt
33	KNR 215-0316-03-00 WACETOB Warszawa <b>Przejścia przez ścianę - montaż pierścienia dla dn450</b>	2,000	szt
34	KNR 220-0502-02-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy: ponad 273/400 mm, grub.śc.5,6 mm</b> $12 * 4 + 8 * 2 + 6 * 2 + 5 * 2 =$ Razem =	86,000 86,000 86,000	m m
35	KNR 220-0502-02-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy: ponad 273/400 mm, grub.śc.5,6 mm</b> $12 * 4 + 8 * 2 + 6 * 2 + 5 * 2 =$ Razem =	86,000 86,000 86,000	m m
36	KNR 220-0219-11-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż kolan łukowych w rurociągach sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy: 273,0/400 mm i gr.ścianki 5,0 mm - z alarmem</b> $7 + 1 + 1 =$ Razem =	9,000 9,000 9,000	szt szt
37	KNR 220-0219-12-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż kolan łukowych w rurociągach sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy: 273,0/450 mm i gr.ścianki 5,0 mm - z alarmem</b>	9,000	szt

## Roboty budowl. w zakresie przebudowy sieci ciepłej DN250 od komory K35.02 przy ul. Estkowskiego w rej. ul. Dekana w Lesznie - kod CPV 45232140-5

1. Przebudowa sieci ciepłej na preizolowaną DN250 - kod CPV 45231300-8  
1.5. Technologia sieci ciepłej- roboty montażowe - kod CPV 45231110-9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$7 + 1 + 1 =$ Razem =	9,000 9,000	szt
38	Anal. kalk.indyw. <b>Maty kompensacyjne</b>	60,000	m2
39	KNR 220-0504-04-00 WACETOB Warszawa <b>Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, z radiologicznym badaniem spoin, przy średnicy rurociągu: ponad 219,1/315 do 323,9/450 mm, grub.śc.5,6 mm</b>	24,000	złącze
40	KNR 220-0507-01-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż muf termozgrzewalnych (zespołu złącza), przy średnicy rur osłonowych: 400 mm i śred.zewn.rury wewn.do 273,0</b>	12,000	szt
41	KNR 220-0507-02-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż muf termozgrzewalnych (zespołu złącza), przy średnicy rur osłonowych: 450 mm i śred.zewn.rury wewn.ponad 273,0 do 323,9</b>	12,000	szt
42	KNR 220-0507-01-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż muf termozgrzewalnych (zakończenie izolacji), przy średnicy rur osłonowych: 400 mm i śred.zewn.rury wewn.do 273,0</b>	4,000	szt
43	KNR 220-0507-02-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż muf termozgrzewalnych (zakończenie izolacji), przy średnicy rur osłonowych: 450 mm i śred.zewn.rury wewn.ponad 273,0 do 323,9</b>	4,000	szt
44	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	24,000	połącz.
45	KNR 220-0523-01-00 WACETOB Warszawa <b>Testowanie instalacji alarmowej</b>	2,000	pomiar
46	KNR 220-0523-02-00 WACETOB Warszawa <b>Testowanie instalacji alarmowej - pomiar drugi i każdy następny</b>	22,000	pomiar
47	KNR 220-0207-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 200- 600 mm</b> $(1 + 10.3 + 17.9 + 6.1 + 20 + 2.4 + 2.4) * 2 =$ $(31.5 + 10.1) * 2 =$ Razem =	203,400 120,200 83,200 203,400	m m
48	KNR 220-0208-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 200- 300 mm</b> $203.4 / 100 =$ Razem =	2,034 2,034 2,034	100 m 100 m
<b>1.6 Roboty ziemne - zasypanie wykopów - kod CPV 45233000-9</b>			
49	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ <b>Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem</b> $(1 + 10.3 + 17.9 + 6.1 + 20 + 2.4 + 2.4) * 0.60 * 1.5 =$ $(31.5 + 10.1) * 0.55 * 1.5 =$ Razem =	88,410 54,090 34,320 88,410	m3 m3
50	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi</b> $(1 + 10.13 + 17.9 + 6.1 + 20 + 2.4 + 2.4) * 2 =$ $(31.5 + 10.1) * 2 =$ Razem =	203,060 119,860 83,200 203,060	m m
51	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> $(31.5 + 10.1) * 0.40 * 1.5 =$ Razem =	24,960 24,960 24,960	m3 m3

**Roboty budowl. w zakresie przebudowy sieci ciepłej DN250 od komory K35.02 przy ul. Estkowskiego w rej. ul. Dekana w Lesznie - kod CPV 45232140-5**

1. Przebudowa sieci ciepłej na preizolowaną DN250 - kod CPV 45231300-8  
1.6. Roboty ziemne - zasypianie wykopów - kod CPV 45233000-9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
52	KNR 401-0108-06-00 Norma scalona <b>Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 10km, z załadowaniem, wyładowaniem i opłatą za składowanie gruntu kategorii: III</b>  $8.32 + 53.937 + 8.99 - 24.96 =$ Razem =	46,287  46,287 46,287	m3   m3
<b>1.7</b>	<b>Roboty odtworzeniowe nawierzchni - kod CPV 45233000-9</b>		
53	KNR 231-0101-01-00 IGM Warszawa <b>Mechaniczne wykonanie koryt na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV, o głębokości: 20 cm</b>  $15 * 2 =$ $2.0 * (31.5 + 10.1) =$ Razem =	113,200  30,000 83,200 113,200	m2   m2
54	KNR 231-0103-04-00 IGM Warszawa <b>Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-IV</b>	113,200	m2
55	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa <b>Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm</b>	113,200	m2
56	KNR 006-0109-01-00 MRRiB <b>Podbudowy betonowe wraz z pielęgnacją przez posypywanie piaskiem i polewanie wodą, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 10 cm</b>  $2.0 * (31.5 + 10.1) / 100 =$ Razem =	0,832  0,832 0,832	100 m2   100 m2
57	KNR 003-0303-01-00 ATHENASOFT Warszawa <b>Nawierzchnia z betonu B-35 z warstwą poślizgową, dylatowana z nacięciem szczelin i zalaniem masą bitumiczną - grubość płyty : 22 cm</b>  $2.0 * (31.5 + 10.1) =$ Razem =	83,200  83,200 83,200	m2   m2
58	KNR 1312-1503-02-00 MGİEn <b>Nawierzchnie dróg kołowych stałych, wykonane: - z żużla paleniskowego</b>  $15 * 2 =$ Razem =	30,000  30,000 30,000	m3   m3
59	KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa <b>Ławy pod krawężniki: betonowe zwykłe</b>  $0.065 * 2.5 =$ Razem =	0,163  0,163 0,163	m3   m3
60	KNR 231-0403-03-00 IGM Warszawa <b>Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach: 15x30 cm - na podsypce cementowo-piaskowej</b>	2,500	m
61	KNR 221-0218-02-00 MBGPiK <b>Rozścielenie ziemi urodzajnej (z uzupełnieniem braków ziemia dowieziona) na terenie płaskim sposobem: ręcznym z transportem taczkami</b>  $2.5 * 90 * 0.15 =$ Razem =	33,750  33,750 33,750	m3   m3
62	KNR 221-0201-02-00 MBGPiK <b>Ręczne przekopanie gleby na terenie płaskim, przy gruncie kat.I-II : zadarnionym</b>  $2.5 * 90 =$ Razem =	225,000  225,000 225,000	m2   m2
63	KNR 221-0401-02-00 MBGPiK <b>Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia, w gruncie : kat.III</b>	225,000	m2

## Roboty budowl. w zakresie przebudowy sieci ciepłej DN250 od komory K35.02 przy ul. Estkowskiego w rej. ul. Dekana w Lesznie - kod CPV 45232140-5

## 2. Rozbiórka sieci ciepłej napowietrznej - kod CPV 45231110-9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>2</b>	<b>Rozbiórka sieci ciepłej napowietrznej - kod CPV 45231110-9</b>		
<b>2.8</b>	<b>Roboty rozbiórkowe sieci napowietrznej - kod CPV 45111300-1</b>		
64	KNR 202-1604-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż i demontaż rusztowań zewnętrznych rurowych o wysokości: do 10 m $15 * 5.7 / 100 = 0,855$ Razem = 0,855	0,855 0,855	100 m2 100 m2
65	KNR 404-0704-06-00 IGM Warszawa Demontaż przy użyciu palnika tlenowego, przewodów z rur stalowych bez szwu, o średnicy rury : -219 - 273 mm - na wysokiej estakadzie $15 * 2 + 5.7 * 2 * 2 = 52,800$ Razem = 52,800	52,800 52,800	m m
66	Rusztowanie Rozliczenie pracy rusztowania	1,000	kpl
67	KNR 404-0704-06-00 IGM Warszawa Demontaż przy użyciu palnika tlenowego, przewodów z rur stalowych bez szwu, o średnicy rury : -219 - 273 mm - na niskiej estakadzie $(11 + 18 + 20 + 2 * 0.40 - 15) * 2 = 69,600$ Razem = 69,600	69,600 69,600	m m
68	KNR 216-0601-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż płaszcza z blachy stalowej ocynk. ochraniającego: rurociągi o śr.zew.ponad 191 mm $(69.6 + 52.8) * 1.791 = 219,218$ Razem = 219,218	219,218 219,218	m2 m2
69	KNR 216-0102-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż izolacji rurociągów z wełny mineralnej luzem o grubości ponad 90 do 110 mm, przy średnicy zewnętrznej rurociągu : ponad 194 mm	219,218	m2
<b>2.9</b>	<b>Roboty rozbiórkowe podpór - kod CPV 45111300-1</b>		
70	KNR 404-0704-06-00 IGM Warszawa Demontaż przy użyciu palnika tlenowego, przewodów z rur stalowych bez szwu, o średnicy rury : -219 - 273 mm- słupy konstrukcji wsporczej $18 * 1.20 + 6 + 6 = 33,600$ Razem = 33,600	33,600 33,600	m m
71	KNR 201-0307-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne ręczne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m: grunt kat. III - dot. odkopanie fundamentów $(2 * 2 * 1.2 - 1 * 1 * 1.20) * 20 = 72,000$ Razem = 72,000	72,000 72,000	m3 m3
72	KNR 401-0212-04-00 WACETOB Warszawa Rozebranie - mechaniczne rozbicie elementów konstrukcji betonowych: niezbrojonych o grub. ponad 15 cm $1 * 1 * 1.20 * 20 = 24,000$ Razem = 24,000	24,000 24,000	m3 m3
73	KNNR 001-0214-05-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 25 cm $2 * 2 * 1.2 * 20 = 96,000$ Razem = 96,000	96,000 96,000	m3 m3
<b>2.10</b>	<b>Wywóz i utylizacja odpadów - kod CPV 45111300-1</b>		
74	KNR 404-1104-01-00 Norma scalona Wywiezienie samochodami skrzyniowymi na odległość do 6 km z ręcznym załadowaniem i wyładowaniem rur stalowych z demontażu na plac złomu w siedzibie zamawiającego $(69.6 + 52.8 + 33.6) * 21.29 / 1000 = 3,321$ Razem = 3,321	3,321 3,321	t t



**Roboty budowl. w zakresie przebudowy sieci ciepłej DN250 od komory K35.02 przy ul. Estkowskiego w rej. ul. Dekana w Lesznie - kod CPV 45232140-5**

2. Rozbiórka sieci cieci ciepłej napowietrznej - kod CPV 45231110-9  
2.10. Wywóz i utylizacja odpadów - kod CPV 45111300-1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
75	KNR 401-0108-14-00 Norma scalona <b>Wywiezienie gruzu samochodami skrzyniowymi na odległość do 10 km, z załadowaniem i wyładowaniem - - z rozbieganych konstrukcji: gruzo - i żwirobotonowych wraz z opłatą za wysypisko</b>	24,000	m3
76	KNR 404-1104-01-00 Norma scalona <b>Wywiezienie samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km odpadów z wełny</b>	1,469	t
	$(69.6 + 52.8) * 0.20 * 60 / 1000 =$	1,469	
	Razem =	1,469	t
77	Anliza własna <b>Opłata za unieszkodliwienie izolacji z wełny</b>	1,468	t

--- Koniec wydruku ---