

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Obiekt :** Przyłącze ciepłe preizolowane

Adres : ul. 17 stycznia , 64-100 Leszno

**Roboty budowl. w zakresie budowy przyłącza ciepłego 2x60,3/125 do budynku 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 przyłącza ciepłego 2x60,3/125 do budynku ul. 17 stycznia w Lesznie - kod CPV 45232140-5

Obiekt : Przyłącze ciepłe preizolowane  
Adres : ul. 17 stycznia , 64-100 Leszno

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Lp.	Opis działu
<b>1 Przyłącze ciepłe preizolowane - kod CPV 45231300-8</b>	
1.1	Roboty rozbiórkowe - kod CPV 451111100-9
1.2	Roboty ziemne - kod CPV 451111000-8
1.3	Zabezpieczenie kabla telekomunikacyjnego - kod CPV 451111000-8
1.4	Technologia sieci ciepłej- roboty montażowe - kod CPV 45231110-9
1.5	Zasypanie wykopów i roboty odtworzeniowe - kod CPV 45233000-9
1.6	Roboty odtworzeniowe - kod CPV 45233000-9

--- Koniec wydruku ---

Roboty budowl. w zakresie budowy przyłącza ciepłego 2x60,3/125 do budynku ul. 17 stycznia w Lesznie - kod CPV 45232140-5

Obiekt : Przyłącze ciepłe preizolowane  
Adres : ul. 17 stycznia , 64-100 Leszno

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1</b>	<b>Przyłącze ciepłe preizolowane - kod CPV 45231300-8</b>		
<b>1.1</b>	<b>Roboty rozbiórkowe - kod CPV 45111100-9</b>		
1	KNKRB 006-0801-06-00 WACETOB Warszawa <b>Rozebranie podbudowy o grubości 15 cm z betonu, wykonane: mechanicznie</b>	13,200	m2
		$(6 + 5) * 1.2 =$	13,200
		Razem =	13,200 m2
2	KNNR 006-0804-01-00 MRRiB <b>Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej (z odzyskiem kostki)</b>	13,200	m2
3	KNNR 006-0805-07-00 MRRiB <b>Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm ułożonych na podsypce cem.-piask.</b>	73,500	m2
		$1.5 * (47 + 2) =$	73,500
		Razem =	73,500 m2
4	KNR 003-0101-04-00 ATHENASOFT Warszawa <b>Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni : betonowych niespękanych, na głębokość 6 cm</b>	3,600	m
		$1.8 * 2 =$	3,600
		Razem =	3,600 m
5	KNR 231-0810-05-00 IGM Warszawa <b>Rozebranie mechaniczne nawierzchni z betonu zwykłego, o grubości: 12 cm</b>	2,700	m2
		$1.8 * 1.5 =$	2,700
		Razem =	2,700 m2
6	KNNR 006-0806-07-00 MRRiB <b>Rozebranie obrzeży trawnikowych ułożonych na podsypce piaskowej, przy wymiarach obrzeża 6x20 cm (z odzyskiem krawężników)</b>	13,500	m
		$5 * 1.5 + 2 * 1.5 + 1.5 * 2 =$	13,500
		Razem =	13,500 m
7	KNNR 006-0806-02-00 MRRiB <b>Rozebranie krawężników betonowych ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej</b>	4,500	m
		$1.5 * 2 + 1.5 =$	4,500
		Razem =	4,500 m
8	KNR 404-0306-05-00 IGM Warszawa <b>Rozbicie oddzielnych brył : - betonowych (opaska)</b> opaska:	0,150	m3
		$0.50 * 1 * 0.15 * 2 =$	0,150
		Razem =	0,150 m3
9	KNR 231-0812-03-00 IGM Warszawa <b>Rozebranie ław pod krawężniki, przy ławie: z betonu</b>	1,125	m3
		$(0.30 * 0.15 + 0.10 * 0.15 * 2) * (3 + 10.5 + 1.5) =$	1,125
		Razem =	1,125 m3
10	KNR 401-0108-14-00 Norma scalona <b>Wywiezienie gruzu samochodami skrzyniowymi na odległość do 10 km, z załadowaniem i wyładowaniem - - z rozbieranych konstrukcji: gruzo - i żwirobotonowych wraz z opłatą za wysypisko</b>	3,806	m3
		$13.20 * 0.15 + 0.15 + 1.125 + 0.15 * 73.5 * 0.05 =$	3,806
		Razem =	3,806 m3
<b>1.2</b>	<b>Roboty ziemne - kod CPV 451111000-8</b>		
11	KNR 201-0125-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ o grubości warstwy do 15 cm, z przewozem taczkami i wyładowaniem przy granicy robót: humus z darnią</b>	172,000	m2
		$2 * (20 + 25 + 7 + 17 + 2 + 10 + 5) =$	172,000
		Razem =	172,000 m2
12	KNR 201-0125-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości warstwy, z przerzutem na hałdę przy granicy robót: humus z darnią</b>	172,000	m2

Roboty budowl. w zakresie budowy przyłącza ciepłego 2x60,3/125 do budynku ul. 17 stycznia w Lesznie - kod CPV 45232140-5

1. Przyłącze ciepłe preizolowane - kod CPV 45231300-8  
1.2. Roboty ziemne - kod CPV 451111000-8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
13	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> wg profilu: $178.8 / 1000 =$	0,179	km
	Razem =	0,179	km
14	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> $0.90 * ((20.3 - 10) * (0.72 - 0.10) + (47 + 3.7) * (0.79 - 0.10) + 16.5 * (0.76 - 0.10) + (21.1 - 6) * (0.79 - 0.10) + 24.8 * (0.77 - 0.10) + 19.7 * (0.81 - 0.10)) =$ $1.5 * 0.3 * (12 + 6 + 7 + 10) =$	99,703 83,953 15,750	m3
	Razem =	99,703	m3
15	KNR 228-0501-04-00 MRiGŻ <b>Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - piaski do naw. drogowych</b> $0.90 * (178.80 - 6) =$	155,520 155,520	m2
	Razem =	155,520	m2
<b>1.3 Zabezpieczenie kabla telekomunikacyjnego - kod CPV 451111000-8</b>			
16	KNNR 001-0527-01-00 MRRiB <b>Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m</b>	9,000	kpl
17	KNNR 001-0527-06-00 MRRiB <b>Demontaż konstr. podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m</b>	9,000	kpl
18	dostawa <b>Dostawa i montaż materiałów- rura osłonowa kabla telekomunikacyjnego</b>	9,000	kpl
<b>1.4 Technologia sieci ciepłej- roboty montażowe - kod CPV 45231110-9</b>			
19	KNR 228-0402-08-00 MRiGŻ <b>Przewierthy długości do 20 m, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 150 mm, wykonane maszyną do wierceń poziomych, w gruntach kategorii: III-IV</b> $10 * 2 =$	20,000 20,000	m
	Razem =	20,000	m
20	KNR 220-0501-02-01 WACETOB Warszawa <b>Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych z alarmem, o średnicy: 76,1/140 mm, grubości ścianki 2,9 mm</b> $12 * 22 + 9 * 2 + 8 * 2 + 7 * 2 + 6 * 2 + 5 * 2 + 3 * 2 + 2 * 2 =$	344,000 344,000	m
	Razem =	344,000	m
21	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> $10 + 2 + 4 =$	16,000 16,000	szt
	Razem =	16,000	szt
22	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
23	Anal. kalk.indyw. <b>Maty kompensacyjne</b>	25,000	m2
24	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>	52,000	złącze
25	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>	50,000	szt
26	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>	4,000	przejęć

Roboty budowl. w zakresie budowy przyłącza ciepłego 2x60,3/125 do budynku ul. 17 stycznia w Lesznie - kod CPV 45232140-5

1. Przyłącze ciepłe preizolowane - 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 215-0316-02-00 WACETOB Warszawa <b>Przejścia DZ160 mm - montaż pierścienia uszczelniającego</b>	4,000	szt
28	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	50,000	połącz.
29	KNR 220-0522-10-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż elementów systemu alarmowego: - puszkę łączącej</b>	2,000	szt
30	KNR 220-0523-01-00 WACETOB Warszawa <b>Testowanie instalacji alarmowej</b>	2,000	pomiar
31	KNR 220-0523-02-00 WACETOB Warszawa <b>Testowanie instalacji alarmowej - pomiar drugi i każdy następny</b>	48,000	pomiar
32	KNR 712-0105-04-00 MPCiL <b>Odtłuszczenie jednokrotne rozpuszczalnikiem organicznym powierzchni rurociągów</b>	1,224	m2
		$0.204 * 6 =$	1,224
		Razem =	1,224 m2
33	KNR 712-0207-05-00 MPCiL <b>Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm farbą do gruntowania termoodporną do 400 st.C poliwinylową</b>	1,224	m2
		$0.204 * 6 =$	1,224
		Razem =	1,224 m2
34	KNR 712-0215-05-00 MPCiL <b>Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm emalią termoodporną poliwinylową</b>	1,224	m2
35	KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm</b>	357,600	m
		$2 * 178.8 =$	357,600
		Razem =	357,600 m
36	KNR 220-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm</b>	3,576	100 m
		$357.6 / 100 =$	3,576
		Razem =	3,576 100 m
<b>1.5 Zasypanie wykopów i roboty odtworzeniowe - kod CPV 45233000-9</b>			
37	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ <b>Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem</b>	38,880	m3
		$0.90 * (178.8 - 6) * 0.25 =$	38,880
		Razem =	38,880 m3
38	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi</b>	345,600	m
		$2 * (178.8 - 6) =$	345,600
		Razem =	345,600 m
39	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>	90,342	m3
		$0.90 * (20.3 * (0.72 - 0.10) + (47 + 3.7) * (0.79 - 0.10) + 16.5 * (0.76 - 0.10) + 21.1 * (0.79 - 0.10) + (13.7 - 6) * (0.77 - 0.10) + 24.8 * (0.77 - 0.10) + 19.7 * (0.81 - 0.10) + 12 * (0.84 - 0.10)) - 155.52 * 0.10 =$	90,342
		Razem =	90,342 m3
40	KNR 401-0108-06-00 Norma scalona <b>Wywóz ziemi samochodami samowyladowniczymi na odległość do 10km, z załadowaniem, wyładowaniem i opłatą za skaldowanie gruntu kategorii: III</b>	45,271	m3
		$99.703 - 38.88 - 155.52 * 0.10 =$	45,271
		Razem =	45,271 m3

Roboty budowl. w zakresie budowy przyłącza ciepłego 2x60,3/125 do budynku ul. 17 stycznia w Lesznie - kod CPV 45232140-5

1. Przyłącze ciepłe preizolowane - kod CPV 45231300-8  
1.6. Roboty odtworzeniowe - kod CPV 45233000-9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1.6</b>	<b>Roboty odtworzeniowe - kod CPV 45233000-9</b>		
41	KNNR 006-0101-08-00 MRRiB <b>Koryta na całej szerokości jezdni i chodników, wykonane ręcznie, z zagęszczeniem walcem wibracyjnym, przy głębokości koryta 20 cm i gruncie kat.III-IV</b>	89,400	m2
		$73.5 + 13.20 = 86,700$	
		$1.8 * 1.5 = 2,700$	
		Razem = <u>89,400</u>	m2
42	KNNR 006-0103-01-00 MRRiB <b>Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonane ręcznie w gruncie kat.II-IV</b>	89,400	m2
43	KNNR 006-0113-01-00 MRRiB <b>Podbudowy z tłucznia, przy grubości dolnej warstwy po zagęszczeniu 15 cm</b>	15,900	m2
		$13.2 + 2.7 = 15,900$	
		Razem = <u>15,900</u>	m2
44	KNR 231-0308-01-00 IGM Warszawa <b>Nawierzchnie betonowe - warstwa o grubości: 12 cm</b>	2,700	m2
		$1.8 * 1.5 = 2,700$	
		Razem = <u>2,700</u>	m2
45	KNNR 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>	0,132	100 m2
		$13.2 / 100 = 0,132$	
		Razem = <u>0,132</u>	100 m2
46	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa <b>Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej (z odzysku i uzupełnieniem braków) o grubości: do 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej</b>	13,200	m2
47	KNNR 006-0403-01-00 MRRiB <b>Krawężniki betonowe wystające wraz z wykonaniem ław z pospółki, na podsypce piaskowej, o wymiarach 15x30 cm (z odzysku i uzupełnieniem braków)</b>	3,000	m
48	KNNR 006-0113-05-00 MRRiB <b>Podbudowy z tłucznia, przy grubości górnej warstwy po zagęszczeniu 10 cm</b>	73,500	m2
49	KNNR 006-0503-04-00 MRRiB <b>Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm, układanych na podsypce cem.-pias.z wypełnien.spoim zaprawą cementową (z odzysku i uzupełnieniem braków)</b>	73,500	m2
50	KNR 231-0402-04-00 IGM Warszawa <b>Ławy pod krawężniki: betonowe z oporem</b>	0,370	m3
		$(0.30 * 0.15 + 0.10 * 0.15 + 0.15 * 0.15) * 4.5 = 0,37$	
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = <u>0,370</u>	m3
51	KNR 231-0402-03-00 IGM Warszawa <b>Ławy pod krawężniki: betonowe zwykłe</b>	0,788	m3
		$(0.30 * 0.15 + 0.10 * 0.15 * 2) * 10.5 = 0,788$	
		Razem = <u>0,788</u>	m3
52	KNNR 006-0404-01-00 MRRiB <b>Obrzeża betonowe na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoim zaprawą cementową i wymiarach obrzeża 20x6 cm (z odzysku i uzupełnieniem braków)</b>	13,500	m
53	KNR 401-0213-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Wykonanie przy budynku opaski betonowej na podłożu gruntowym ,o szerokości 50 cm, grubości 15 cm, z wierzchnią warstwą grubości 2 cm z zaprawy cementowej zatartej na gładko</b>	1,000	m2
		$0.50 * 1 * 2 = 1,000$	
		Razem = <u>1,000</u>	m2
54	KNR 221-0218-02-00 MBGPIK <b>Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim sposobem: ręcznym z transportem taczkami</b>	34,400	m3

Roboty budowl. w zakresie budowy przyłącza ciepłego 2x60,3/125 do budynku ul. 17 stycznia w Lesznie - kod CPV 45232140-5

1. Przyłącze ciepłe preizolowane - kod CPV 45231300-8  
1.6. Roboty odtworzeniowe - kod CPV 45233000-9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	172 * 0.20 =	34,400	
	Razem =	34,400	m3
55	KNR 221-0201-01-00 MBGPiK <b>Ręczne przekopanie gleby na terenie płaskim, przy gruncie kat.I-II : niezadarnionym</b>	172,000	m2
56	KNR 221-0401-01-00 MBGPiK <b>Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia, w gruncie : kat.I-II</b>	172,000	m2
	2 * (20 + 25 + 7 + 17 + 2 + 10 + 5) =	172,000	
	Razem =	172,000	m2
57	KNR 221-0105-01-00 MBGPiK <b>Wykopanie krzewów w celu przesadzenia</b>	191,000	szt
	15 + 28 + 12 + 50 + 30 + 8 + 8 + 10 + 10 + 20 =	191,000	
	Razem =	191,000	szt
58	KNR 221-0105-03-00 MBGPiK <b>Wykopanie, w celu przesadzenia, drzew młodszych z bryłą korzeniową o średnicy : do 0,30 m</b>	2,000	szt
59	KNR 001-1305-02-10 IGM Warszawa <b>Dołowanie czasowe w gruncie kat.III - krzewów</b>	1,910	100 szt
	191 / 100 =	1,910	
	Razem =	1,910	100 szt
60	KNR 001-1305-02-00 IGM Warszawa <b>Dołowanie czasowe w gruncie kat.III - drzew</b>	0,020	100 szt
61	KNR 221-0701-02-00 MBGPiK <b>Pielęgnacja zadołowanych krzewów na czas robót: żywopłotowych liściastych</b>	191,000	szt
62	KNR 221-0701-05-10 MBGPiK <b>Pielęgnacja zadołowanych drzew iglastych na czas robót</b>	2,000	szt
63	KNR 221-0323-04-10 MBGPiK <b>Sadzenie drzew iglastych na terenie płaskim, w gruncie kat.III, z zaprawianiem ziemią dołów o średnicy i głębokości : 0,5 m</b>	2,000	szt
64	KNR 221-0331-05-00 MBGPiK <b>Sadzenie krzewów żywopłotowych w rowach o szerokości do 45 cm, z zaprawianiem całkowitym rowów, w gruncie : kat.III</b>	171,000	szt
	15 + 28 + 12 + 50 + 30 + 8 + 8 + 10 + 10 =	171,000	
	Razem =	171,000	szt
65	KNR 221-0323-04-20 MBGPiK <b>Sadzenie krzewów iglastych na terenie płaskim, w gruncie kat.III, z zaprawianiem ziemią dołów o średnicy i głębokości : 0,5 m</b>	20,000	szt

# PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt : Przyłącze ciepłe preizolowane

**Roboty budowl. w zakresie budowy przyłącza ciepłego 2x42,4/110 do budynku użytkowego ul.  
Chociszewskiego 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 budowy przyłącza ciepłego 2x42,4/110 do budynku użytkowego ul. Chociszewskiego w Lesznie - kod CPV  
45232140-5

Obiekt : Przyłącze ciepłe preizolowane

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Lp.	Opis działu
<b>1 Przyłącze ciepłe preizolowane - kod CPV 45231300-8</b>	
1.1	Roboty rozbiórkowe - kod CPV 451111100-9
1.2	Roboty ziemne - kod CPV 451111000-8
1.3	Zabezpieczenie kabla telekomunikacyjnego - kod CPV 451111000-8
1.4	Technologia sieci ciepłej- roboty montażowe - kod CPV 45231110-9
1.5	Zasypanie wykopów i roboty odtworzeniowe - kod CPV 45233000-9
1.6	Studnia z zaworami odcinającymi - 1szt. - kod CPV 45232140-5
1.7	Roboty odtworzeniowe - kod CPV 45233000-9

--- Koniec wydruku ---

Roboty budowl. w zakresie budowy przyłącza ciepłego 2x42,4/110 do budynku użytkowego ul. Chociszewskiego w Lesznie - kod CPV  
45232140-5

Obiekt : Przyłącze ciepłe preizolowane

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1</b>	<b>Przyłącze ciepłe preizolowane - kod CPV 45231300-8</b>		
<b>1.1</b>	<b>Roboty rozbiórkowe - kod CPV 45111100-9</b>		
1	KNKRB 006-0801-06-00 WACETOB Warszawa <b>Rozebranie podbudowy o grubości 15 cm z betonu, wykonane: mechanicznie</b>	14,400	m2
		$12 * 1.2 = 14,400$	
		Razem = 14,400	m2
2	KNNR 006-0804-02-00 MRRiB <b>Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej</b>	14,400	m2
3	KNNR 006-0806-02-00 MRRiB <b>Rozebranie krawężników betonowych ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej</b>	3,000	m
		$1.5 * 2 = 3,000$	
		Razem = 3,000	m
4	KNR 231-0812-03-00 IGM Warszawa <b>Rozebranie ław pod krawężniki, przy ławie: z betonu</b>	0,225	m3
		$(0.30 * 0.15 + 0.10 * 0.15 * 2) * 3 = 0,225$	
		Razem = 0,225	m3
5	KNR 401-0108-14-00 Norma scalona <b>Wywiezienie gruzu samochodami skrzyniowymi na odległość do 10 km, z załadowaniem i wyładowaniem - z rozbiernych konstrukcji: gruzo - i żwirbetonowych wraz z opłatą za wysypisko</b>	2,385	m3
		$14.4 * 0.15 + 0.225 = 2,385$	
		Razem = 2,385	m3
<b>1.2</b>	<b>Roboty ziemne - kod CPV 45111000-8</b>		
6	KNR 201-0125-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ o grubości warstwy do 15 cm, z przewozem taczkami i wyładowaniem przy granicy robót: humus z darnią</b>	99,000	m2
		$2 * (28 + 6 + 12.5 + 3) = 99,000$	
		Razem = 99,000	m2
7	KNR 201-0125-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości warstwy, z przerzutem na hałdę przy granicy robót: humus z darnią</b>	99,000	m2
8	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> wg profilu:	0,104	km
		$104 / 1000 = 0,104$	
		Razem = 0,104	km
9	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>	134,748	m3
		$0.90 * (49 * 2 + 5 * 2 + 3.5 * 2 + 12.5 * 0.72 + 6 * 0.74 + 28 * 0.76) = 134,748$	
		Razem = 134,748	m3
10	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>	9,360	m3
		$0.90 * (49 + 5 + 3.5 + 12.5 + 6 + 28) * 0.10 = 9,360$	
		Razem = 9,360	m3
11	KNNR 006-0103-01-00 MRRiB <b>Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonane ręcznie w gruncie kat.II-IV</b>	93,600	m2
		$0.90 * (49 + 5 + 3.5 + 12.5 + 6 + 28) = 93,600$	
		Razem = 93,600	m2

Roboty budowl. w zakresie budowy przyłącza ciepłego 2x42,4/110 do budynku użytkowego ul. Chociszewskiego w Lesznie - kod CPV  
45232140-5

1. Przyłącze ciepłe preizolowane - 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>Podłóża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłóża: 10 cm - piaski do naw.drogowych</b> $0.90 * (49 + 5 + 3.5 + 12.5 + 6 + 28) =$ Razem =	93,600 93,600 93,600	m2  m2
<b>1.3 Zabezpieczenie kabla telekomunikacyjnego - kod CPV 451111000-8</b>			
13	KNNR 001-0527-01-00 MRRiB <b>Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m</b>	5,000	kpl
14	KNNR 001-0527-06-00 MRRiB <b>Demontaż konstr.podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m</b>	5,000	kpl
15	dostawa <b>Dostawa i montaż materiałów- rura osłonowa kabla telekomunikacyjnego</b>	5,000	kpl
<b>1.4 Technologia sieci ciepłej- roboty montażowe - kod CPV 45231110-9</b>			
16	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> $12 * 14 + 4 * 4 + 3 * 2 + 2 * 2 =$ Razem =	194,000 194,000 194,000	m  m
17	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> $8 + 2 =$ Razem =	10,000 10,000 10,000	szt  szt
18	KNR 220-0224-03-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż odgałęzień teowych w rurociągach sieci ciepłych z rur preizolowanych o średnicy 60,3/125 mm, przy średnicy odgałęzienia: 42,4/110 mm - z alarmem</b>	2,000	szt
19	Anal. kalk.indyw. <b>Maty kompensacyjne</b>	25,000	m2
20	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> $34 + 4 =$ Razem =	38,000 38,000 38,000	złącze  złącze
21	KNR 220-0505-03-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż muf termozgrzewalnych, przy średnicy rur osłonowych: 125 mm i śred.zewn.rury wewn.ponad 48,3 do 60,3</b>	4,000	szt
22	KNR 220-0505-02-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż muf termozgrzewalnych (zespołu złącza), przy średnicy rur osłonowych: 110 mm i śred.zewn.rury wewn.ponad 33,7 do 48,3</b>	34,000	szt
23	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
24	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	przejsć
25	KNR 215-0316-03-00 WACETOB Warszawa <b>Przejścia dla rur o średnicy zewnętrznej 110mm - montaż pierścienia</b>	2,000	szt
26	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 $34 + 4 =$ Razem =	38,000 38,000 38,000	połącz.  połącz.

Roboty budowl. w zakresie budowy przyłącza ciepłego 2x42,4/110 do budynku użytkowego ul. Chociszewskiego w Lesznie - kod CPV  
45232140-5

1. Przyłącze ciepłe preizolowane - 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 220-0522-10-00 WACETOB Warszawa <b>Montaż elementów systemu alarmowego: - puszki łączącej</b>	1,000	szt
28	KNR 220-0523-01-00 WACETOB Warszawa <b>Testowanie instalacji alarmowej</b>	2,000	pomiar
29	KNR 220-0523-02-00 WACETOB Warszawa <b>Testowanie instalacji alarmowej - pomiar drugi i każdy następny</b>	36,000	pomiar
30	KNR 712-0105-04-00 MPCiL <b>Odtłuszczenie jednokrotne rozpuszczalnikiem organicznym powierzchni rurociągów</b>	0,453	m2
		$0.151 * 3 =$	0,453
		Razem =	0,453 m2
31	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
32	KNR 712-0215-04-00 MPCiL <b>Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią termoodporną poliwinylową</b>	0,453	m2
33	KNR 220-0207-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm</b>	208,000	m
		$2 * (49 + 5 + 3.5 + 12.5 + 6 + 28) =$	208,000
		Razem =	208,000 m
34	KNR 220-0208-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm</b>	2,080	100 m
		$208 / 100 =$	2,080
		Razem =	2,080 100 m
<b>1.5 Zasypanie wykopów i roboty odtworzeniowe - kod CPV 45233000-9</b>			
35	KNR 228-0501-09-00 MRiGŻ <b>Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem</b>	23,400	m3
		$0.90 * (49 + 5 + 3.5 + 12.5 + 6 + 28) * 0.25 =$	23,400
		Razem =	23,400 m3
36	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi</b>	208,000	m
		$2 * (49 + 5 + 3.5 + 12.5 + 6 + 28) =$	208,000
		Razem =	208,000 m
37	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>	111,348	m3
		$134.748 + 9.36 - 93.6 * 0.10 - 23.40 =$	111,348
		Razem =	111,348 m3
38	KNR 401-0108-06-00 Norma scalona <b>Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 10km, z załadowaniem, wyładowaniem i opłatą za składowanie gruntu kategorii: III</b>	37,943	m3
	ze studni:	$5.183 =$	5,183
	rurociągi:	$134.748 + 9.36 - 111.348 =$	32,760
		Razem =	37,943 m3
<b>1.6 Studnia z zaworami odcinającymi - 1szt. - kod CPV 45232140-5</b>			
39	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>	5,183	m3
		$3.1415 * 1.0 * 1.0 * (1.50 + 0.15) =$	5,183
		Razem =	5,183 m3

Roboty budowl. w zakresie budowy przyłącza ciepłego 2x42,4/110 do budynku użytkowego ul. Chociszewskiego w Lesznie - kod CPV  
45232140-5

1. Przyłącze ciepłe preizolowane - kod CPV 45231300-8

1.6. Studnia z zaworami odcinającymi - 1szt. - kod CPV 45232140-5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
40	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</b>  $5.183 - 3.1415 * 0.64 * 0.65 * 1.50 =$ Razem =	3,223  3,223 3,223	m3   m3
41	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
42	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</b> Uwaga: Przedmiar uwzględnia współcz.: 3,00000 (-1,000 szt * 3,00000 = - 3,000 szt)	- 3,000	szt
43	KNR 220-0113-02-00 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: 65-125 mm</b>	4,000	przejść
44	KNR 215-0316-03-00 WACETOB Warszawa <b>Przejścia dla rur o średnicy zewnętrznej 110mm - montaż pierścienia</b>	4,000	szt
45	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>1.7 Roboty odtworzeniowe - kod CPV 45233000-9</b>			
46	KNNR 006-0101-08-00 MRRiB <b>Koryta na całej szerokości jezdni i chodników, wykonane ręcznie, z zagęszczeniem walcem wibracyjnym, przy głębokości koryta 20 cm i gruncie kat.III-IV</b>	14,400	m2
47	KNNR 006-0103-01-00 MRRiB <b>Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonane ręcznie w gruncie kat.II-IV</b>	14,400	m2
48	KNNR 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>  $14.4 / 100 =$ Razem =	0,144  0,144 0,144	100 m2   100 m2
49	KNR 231-0511-03-00 IGM Warszawa <b>Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej (z odzysku i uzupełnieniem braków) o grubości: do 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej</b>	14,400	m2
50	KNR 231-0402-04-00 IGM Warszawa <b>Ławy pod krawężniki: betonowe z oporem</b>  $(0.30 * 0.15 + 0.10 * 0.15 + 0.15 * 0.15) * 3 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	0,250  0,25 0,250	m3   m3
51	KNNR 006-0403-01-00 MRRiB <b>Krawężniki betonowe wystające wraz z wykonaniem ław z pospółki, na podsypce piaskowej, o wymiarach 15x30 cm (z odzysku i uzupełnieniem braków)</b>	3,000	m
52	KNR 401-0213-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa <b>Wykonanie przy budynku opaski betonowej na podłożu gruntowym, o szerokości 50 cm, grubości 15 cm, z wierzchnią warstwą grubości 2 cm z zaprawy cementowej zatartej na gładko</b>  $0.50 * 1 =$ Razem =	0,500  0,500 0,500	m2   m2
53	KNR 221-0218-02-00 MBGPiK <b>Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim sposobem: ręcznym z transportem taczkami</b>  $99 * 0.20 =$ Razem =	19,800  19,800 19,800	m3   m3

Roboty budowl. w zakresie budowy przyłącza ciepłego 2x42,4/110 do budynku użytkowego ul. Chociszewskiego w Lesznie - kod CPV  
45232140-5

1. Przyłącze ciepłe preizolowane - kod CPV 45231300-8  
1.7. Roboty odtworzeniowe - kod CPV 45233000-9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
54	KNR 221-0201-01-00 MBGPiK <b>Ręczne przekopanie gleby na terenie płaskim, przy gruncie kat.I-II : niezadarnionym</b>	99,000	m2
55	KNR 221-0401-01-00 MBGPiK <b>Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia, w gruncie : kat.I-II</b>	99,000	m2

--- Koniec wydruku ---