

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Budowa sieci ciepłej i przyłączy

Obiekt : Budowa sieci ciepłej i przyłączy

**Budowa sieci ciepłej na odc A-B i K-K21 przy ul Lema w Gnieźnie
Przyłącze ciepłe do bud. mieszkanyc B1,B2,B3**

Inwestor : Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
62-200 Gniezno ul Stanisława Staszica 13

Inwestor :

Wykonawca :

Budowa sieci ciepłej na odc A-B i K-K21 przy ul Lema w Gnieźnie Przyłącze ciepłe do bud. mieszkalnych B1,B2,B3

Budowa : Budowa sieci ciepłej i przyłączy
Obiekt : Budowa sieci ciepłej i przyłączy

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Budowa sieci ciepłej z przyłączami do zespołu budynków mieszkalnych przy ul Lema w Gnieźnie. Sieć ciepła na odc A-B i K-K 2. Przyłącza ciepłe do budynków mieszkalnych B1,B2,,B3,		
1.1	Roboty ziemne		
1	KNR 201-0119-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	0,511	km
2	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm $24.0 * 2.4 = 57,600$ Razem = 57,600	57,600	m2
3	KNR 231-0803-04-00 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm x 5	57,600	m2
4	KNR 003-0101-01-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni : bitumicznych, na głębokość do 5 cm $24.0 * 2 = 48,000$ Razem = 48,000	48,000	m
5	KNR 231-0813-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach: 20x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej	19,800	m
6	KNR 404-1103-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96] Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym na odległość 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym . $57.6 * 0.08 = 4,608$ Razem = 4,608	4,608	m3
7	KNR 404-1103-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km . /przy załadunku i rozładunku mechanicznym/ x 9	4,608	m3
8	KNR 201-0203-08-10 WACETOB Warszawa	785,780	m3
15	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t na odległość do 1 km: grunt kat. III $(315.0 * 1.40 * 1.2) + (137.0 * 1.34 * 1.0) + (45.0 * 1.28 * 1.00) + (14.0 * 1.1 * 1.0) = 785,780$ Razem = 785,780	785,780	m3
9	KNR 201-0210-02-10 Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t - grunt kat. III-IV -krotność X 8	785,780	m3
10	KNR 201-0322-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV $(315.0 * 1.4 + 137.00 * 1.34 + 45.0 * 1.28 + 14.0 * 1.1) * 2 = 1 395,160$ Razem = 1 395,160	1 395,160	m2

Budowa sieci ciepłej na odc A-B i K-K21 przy ul Lema w Gnieźnie Przyłącze ciepłe do bud. mieszkalnych B1,B2,B3

1. Budowa sieci ciepłej z przyłączami do zespołu budynków mieszkalnych przy ul Lema w Gnieźnie. Sieć ciepła na odc A-B i K-K 2. Przyłącza ciepłe do budynków mieszkalnych B1,B2,,B3,
1.1. Roboty ziemne

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
11	KNR 218-0613-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, montowanych przy użyciu żurawia samochodowego, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm - analogia- studnia odpowietrzająca	1,000	szt
12	KNR 218-0613-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nakłady różnicowe za każde 0,5 m głębokości studni rewizyjnej w gotowym wykopie, poniżej lub powyżej 3,0 m /uznając 0,5 m za jednostkę / przy średnicy kręgów betonowych : 1000 mm	- 3,500	szt
13	kalk własna Dowóz piasku + piasek $315.00 * 1.2 * 0.2 + 196.0 * 1.0 * 0.2 =$ Razem =	114,800 114,800 114,800	m3 m3
14	KNR 201-0212-07-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.chwyłtaka 0,60 m3, z transportem urobku na odległ.o 1 km, samoch.samowylad.o lad.5 do 10 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ $785.78 - 114.8 - (3.14 * 0.125 * 0.125 * 315.0) - (3.14 * 0.08 * 0.08 * 91.0) - (3.14 * 0.07 * 0.07 * 46) - (3.14 * 0.07 * 0.07 * 59.0) =$ Razem =	652,081 652,081 652,081	m3 m3
15	KNR 201-0214-02-10 Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po terenie lub po drogach gruntowych samochodami samowyladowniczymi o ładowności ponad 5 do 10 t grunt kat. III-IV (krotność x 8)	652,081	m3
16	ZAŁ.1 - KNNR 001-0214-01-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zasypanie wykopów , w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, spycharkami: 74 kW /100 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 30 cm	114,800	m3
17	ZAŁ.1 - KNNR 001-0214-05-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 74 kW /100 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 25 cm $652.081 - 114.8 =$ Razem =	537,281 537,281 537,281	m3 m3
1.2 Roboty montażowe			
18	ZAŁ.1 - KNNR 004-2302-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m o średnicy: ponad 139,7/225 do 219,1/315 mm, grub.śc.4,5 mm - 168,3/250 mm	576,000	m
19	ZAŁ.1 - KNNR 004-2301-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m,, o średnicy: ponad 76,1/140 do 88,9/160 mm, grub.śc.3,2 mm - 88,9/160	168,000	m
20	ZAŁ.1 - KNNR 004-2301-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych długości 12,0 m, o średnicy: ponad 48,3/110 do 76,1/140 mm, grub.śc.2,9 mm - 76,1/140	204,000	m

Budowa sieci ciepłej na odc A-B i K-K21 przy ul Lema w Gnieźnie Przyłącze ciepłe do bud. mieszkalnych B1,B2,B3

1. Budowa sieci ciepłej z przyłączami do zespołu budynków mieszkalnych przy ul Lema w Gnieźnie. Sieć ciepła na odc A-B i K-K 2. Przyłącza ciepłe do budynków mieszkalnych B1,B2,,B3,
1.2. Roboty montażowe

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
21	ZAŁ.1 - KNNR 004-2311-06-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż kolan na rurach osłonowych o średnicy: ponad 225 do 250 mm - kolano 90° - kolano preizolowane 250 90 stopni 1mx1m	32,000	kolano
22	ZAŁ.1 - KNNR 004-2310-06-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż kolan na rurach osłonowych o średnicy: 160 mm - kolano 90°	6,000	kolano
23	ZAŁ.1 - KNNR 004-2310-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż kolan na rurach osłonowych o średnicy: 140 mm - kolano 90°	8,000	kolano
24	ZAŁ.1 - KNNR 004-2314-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż odgałęzień teowych o średnicy: 250 mm, przy średnicy kolana ponad 140 do 160 mm - trójnik preizolowany prostopadły 250/160 45 stopni Uwaga: skrót jednostki miary "odgałęz." oznacza - jedno odgałęzienie sieci	2,000	odgałęz.
25	ZAŁ.1 - KNNR 004-2312-08-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż odgałęzień teowych , o średnicy: 160 mm, przy średnicy kolana ponad 110 do 140 mm - trójnik preizolowany 160/140 45 stopni Uwaga: skrót jednostki miary "odgałęz." oznacza - jedno odgałęzienie sieci	4,000	odgałęz.
26	kalk własna Montaż mat kompensacyjnych (M=117,00 zł za sztukę)	66,000	szt
27	KNR 709-2501-09-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] Montaż zaworów o połączeniach spawanych, na ciśnienie nominalne do 2,5 MPa (25 kG/cm2), o średnicy nominalnej: 80 mm - analogia - zawór odcinający z odpowietrzeniem	2,000	szt
28	ZAŁ.1 - KNNR 004-2304-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, z radiologicznym badaniem spoin, przy średnicy rurociągu: ponad 139,7/225 do 219,1/315 mm	102,000	złącze
29	ZAŁ.1 - KNNR 004-2304-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, z radiologicznym badaniem spoin, przy średnicy rurociągu: ponad 139,7/225 do 219,1/315 mm	2,000	złącze
30	ZAŁ.1 - KNNR 004-2304-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, z radiologicznym badaniem spoin, przy średnicy rurociągu: do 88,9/160 mm	30,000	złącze
31	ZAŁ.1 - KNNR 004-2303-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] 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	30,000	złącze
32	ZAŁ.1 - KNNR 004-2304-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych,, z radiologicznym badaniem spoin, przy średnicy rurociągu: do 88,9/160 mm	2,000	złącze

Budowa sieci ciepłej na odc A-B i K-K21 przy ul Lema w Gnieźnie Przyłącze ciepłe do bud. mieszkalnych B1,B2,B3

1. Budowa sieci ciepłej z przyłączami do zespołu budynków mieszkalnych przy ul Lema w Gnieźnie. Sieć ciepła na odc A-B i K-K 2. Przyłącza ciepłe do budynków mieszkalnych B1,B2,,B3,
1.2. Roboty montażowe

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
33	ZAŁ.1 - KNNR 004-2304-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, , z radiologicznym badaniem spoin, przy średnicy rurociągu: ponad 88,9/160 do 139,7/225 mm	2,000	złącze
34	ZAŁ.1 - KNNR 004-2306-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż muf , przy średnicy rur osłonowych: 250 mm i średnicy zewn.rury 168,3 mm - analogia - mufa termokurczliwa 250	102,000	mufa
35	ZAŁ.1 - KNNR 004-2306-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż muf , przy średnicy rur osłonowych: 250 mm i średnicy zewn.rury 168,3 mm - analogia -mufa zakończeniowa 250	2,000	mufa
36	ZAŁ.1 - KNNR 004-2305-05-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż muf , przy średnicy rur osłonowych: 160 mm i średnicy zewn.rury 88,9 mm - analogia - mufa termokurczliwa 160	30,000	mufa
37	ZAŁ.1 - KNNR 004-2305-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż muf , przy średnicy rur osłonowych: 140 mm i średnicy zewn.rury 76,1 mm - analogia - mufa termokurczliwa 140	30,000	mufa
38	ZAŁ.1 - KNNR 004-2306-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż muf , przy średnicy rur osłonowych: 200 mm i średnicy zewn.rury 114,3 mm - analogia - mufa zakończeniowa 200	2,000	mufa
39	ZAŁ.1 - KNNR 004-2305-05-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż muf , przy średnicy rur osłonowych: 160 mm i średnicy zewn.rury 88,9 mm - analogia - zwężka termokurczliwa 160/140	2,000	mufa
40	ZAŁ.1 - KNNR 004-2310-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż pierścieni uszczelniających 140 - analogia	12,000	kolano
41	ZAŁ.1 - KNNR 004-2310-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż końcówek termokurczliwych 140 - analogia	6,000	kolano
42	KNR 709-2115-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 88,9 do 133,0 mm i grubości ścianki: do 4,0 mm - denko stalowe 114,3 mm	2,000	szt
43	KNR 709-2117-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 159,0 do 219,1 mm i grubości ścianki: do 6,3 mm - denko stalowe 168,3 mm	2,000	szt
44	KNR 709-2114-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 57,0 do 88,9 mm i grubości ścianki: do 4,0 mm - zwężka stalowa 88,9/76,1	2,000	szt

Budowa sieci ciepłej na odc A-B i K-K21 przy ul Lema w Gnieźnie Przyłącze ciepłe do bud. mieszkalnych B1,B2,B3

1. Budowa sieci ciepłej z przyłączami do zespołu budynków mieszkalnych przy ul Lema w Gnieźnie. Sieć ciepła na odc A-B i K-K 2. Przyłącza ciepłe do budynków mieszkalnych B1,B2,,B3,
1.2. Roboty montażowe

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
45	KNR 709-2102-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] Montaż rurociągów stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 57,0 do 88,9 mm i grubości ścianki: do 4,0 mm	36,000	m
46	KNR 709-2114-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.z uwzgl. BI do 9/96] Montaż kształtek stalowych spawanych, o średnicy zewnętrznej ponad 57,0 do 88,9 mm i grubości ścianki: do 4,0 mm	24,000	szt
47	KNR 712-0101-05-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 6/92] Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne powierzchni o stanie wyjściowym B do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm $36.0 * 0.186 = 6,696$ Razem = <u>6,696</u>	6,696	m2
48	KNR 712-0201-05-10 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 6/92] Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm farbą do gruntowania, przeciwrdzewną ftalową miniową 60%	6,696	m2
49	KNR 712-0202-05-20 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 6/92] Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm farbą do gruntowania olejną żywiczną tlenkową x 2	8,928	m2
50	KNR 216-0604-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl. BI do 9/96] Płaszczki z blachy aluminiowej, ochraniające rurociągi o śr.zew.60-191mm; gr.bl.0,8mm - analogia - wełna z płaszczem z folii $36.0 * 0.38 = 13,680$ Razem = <u>13,680</u>	13,680	m2
51	kalk własna	162,000	szt
46	Badanie spawów		
52	ZAŁ.1 - KNNR 004-2106-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych, o średnicy nominalnej: ponad 150 do 600 mm	1 022,000	m
53	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa	1 100,000	m
58	Oznakowanie trasy ciepłociągu taśmą z tworzywa sztucznego		
1.3	Roboty odtworzeniowe		
54	KNR 231-0105-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl. BI do 9/96] Podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 3 cm $24.0 * 1.2 = 28,800$ Razem = <u>28,800</u>	28,800	m2
55	KNR 231-0105-04-00 Podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm x 7	28,800	m2

Budowa sieci ciepłej na odc A-B i K-K21 przy ul Lema w Gnieźnie Przyłącze ciepłe do bud. mieszkalnych B1,B2,B3

1. Budowa sieci ciepłej z przyłączami do zespołu budynków mieszkalnych przy ul Lema w Gnieźnie. Sieć ciepła na odc A-B i K-K 2. Przyłącza ciepłe do budynków mieszkalnych B1,B2,,B3,
1.3. Roboty odtworzeniowe

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
56	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm $24.0 * 1.6 =$ Razem =	38,400 38,400 38,400	m2 m2
57	KNR 231-0114-02-00 Podbudowy z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: ponad 20 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm x 5	38,400	m2
58	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy betonowe bez dylatacji, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm $24.0 * 2.0 =$ Razem =	48,000 48,000 48,000	m2 m2
59	KNR 231-0313-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z asfaltu lanego - warstwa wiążąca z mieszanki grysowej o grubości: 2 cm $24.0 * 2.4 =$ Razem =	57,600 57,600 57,600	m2 m2
60	KNR 231-0313-02-00 Nawierzchnia z asfaltu lanego - warstwa wiążąca z mieszanki grysowej o grubości: ponad 2 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm	57,600	m2
61	KNR 231-0314-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z asfaltu lanego - warstwa ściernalna z mieszanki grysowej o grubości: 2 cm $24.0 * 2.4 =$ Razem =	57,600 57,600 57,600	m2 m2
62	KNR 231-0314-02-00 Nawierzchnia z asfaltu lanego - warstwa ściernalna z mieszanki grysowej o grubości: ponad 2 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm x 3	57,600	m2
63	KNR 231-0402-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ławy pod krawężniki: betonowe z oporem $19.8 * 0.2 * 0.3 =$ Razem =	1,188 1,188 1,188	m3 m3
64	KNR 231-0403-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach: 20x30 cm - na podsypce cementowo-piaskowej - materiał z odzysku	19,800	m