

# **Przedmiar Robót**

**Przedmiot kosztorysu: BUDOWA SIECI CIEPLNEJ PREIZOLOWANEJ  
WYSOKOPAEAMETROWEJ OSIEDLOWEJ 2x508,0/710 mm, 2x457,2/630mm ;  
2x355,6/500 mm OD KOMORY K-III DO K-2 PA UL. GÓRCZYŃSKA,  
KOMBATANTÓW, BATALIONÓW ZOŚKA W GORZOWIE WLKP.**

**Lokalizacja: Ul. Górczyńska, Kombatantów, Batalionu Zośka w Gorzowie Wlkp**

**Zamawiający: PGE Energia Ciepła S.A. ul. Złota 59 00-120 Warszawa**

**Opracowany przez: Przesiębiorstwo Wielobranżowe "MEDIUM" Jan Moczulski 66-400  
Gorzów Wlkp**

**Wartość kosztorysowa:**

**VAT**

**(23%):**

**Wartość kosztorysowa + VAT:**

**słownie:**

**Poziom cen: I kw. 2025**

**Kosztorys  
sporządził mgr inż.  
Jan Moczulski**

**Kosztorys  
sprawdził**

45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane  
BUDOWA SIECI CIEPLNEJ PREIZOLOWANEJ WYSOKOPAEAMETROWEJ OSIEDLOWEJ 2x508,0/710 mm,  
2x457,2/630mm ; 2x355,6/500 mm OD KOMORY K-III DO K-2 PA UL. GÓRCZYŃSKA, KOMBATANTÓW,  
BATALIONÓW ZOŚKA W GORZOWIE WLKP.

Identyfikator kosztorysu: SIEĆ CIEPLNA OD KOMORY K II DO K 2 PAI  
(POPR.)

W1 Przedmiar robót

wyk.dn: 2025-05-21 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
<b>1</b>	<b>Sieć cieplna.</b>		
1	KNR 2-31 807-1 Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej "Polbruk" na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem (10,0+7,0+34,0+68+10)*5,5	m2	709,50
2	KNR 2-31 801-3 Rozebranie podbudowy betonowej o gr.12 cm mechanicznie	m2	709,50
3	KNR 2-31 814-2 Rozebranie obrzeży trawnikowych o wym.8x30 cm na podsypce piaskowej 20+14+68+16+64+16	m	198,00
4	KNR 4-01 108-11 Wywiezienie rozebranej podbudowy betonowej wraz z utylizacją samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km 709,5*0,12	m3	85,14
5	KNR 4-01 108-12 Dodatek za dalsze 15 km wywiezienie podbudowy betonowej [R=15;S=15]	m3	85,14
6	KNR 2-31 101-1 Koryta wykonywane na jezdni i chodniku mechanicznie,	m2	709,50
7	KNR 4-01 108-6 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km, grunt.kat.III 709,5*0,2	m3	141,90
8	KNR 4-01 108-8 Dodatek za dalsze 10 km wywiezienia ziemi samochodami samowyładowczymi [R=10;S=10]	m3	141,90
9	KNR 2-31 105-3 Podsypka piaskowa zagęszczana mechanicznie, gr.warstwy po zagęszczeniu 3 cm	m2	709,50
10	KNR 2-31 105-6 Podsypka cementowo-piaskowa zagęszczana ręcznie, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy po zagęszczeniu pow.3 cm [R=7;M=7;S=7]	m2	709,50
11	KNR 2-31 109-1 Podbudowy betonowe gr.warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m2	709,50
12	KNR 2-31 407-3 Obrzeża betonowe o wym.30x8 na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem (80% z rozbiórki)	m	198,00
13	KNR 2-31 511-3 Nawierzchnie kostki brukowej betonowej "Polbruk" układanej na podsypce cementowo-piaskowej (80% kostki z rozbiórki)	m2	709,50
14	KNR 2-01 126-1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek gr.warstwy do 15 cm (396-(10,0+7,0+34,0+68+10+48+22))*6	m2	1 182,00
15	KNR 2-01 510-1 Humusowanie z obsianiem przy gr.warstwy humusu 5 cm	m2	1 182,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
16	KNR 2-01 510-2 Humusowanie z obsianiem - dodatek za każde 5 cm humusu (za dalsze 10 cm) [R=2;M=2;S=2]	m2	1 182,00
17	KNR 2-01 119-3 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 396/1000	km	0,40
18	KNR 2-01 217-4 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III - 80% ((396,0-70,0)*2,2*3,5-(326*2,6*1,5))*0,8	m3	991,04
19	KNR 2-01 317-2 Wykopy liniowe o ścianach pionowych rurociągi w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopata (dokopanie po koparce i w miejscach z uzbrojeniem podziemnym) - 20% 1238,8*0,2	m3	247,76
20	KNR 2-18 WACETOB 511-1 Podłoże z materiałów sypkich o gr 10cm (396-70,0)*3,0*0,1	m3	97,80
21	KNR 2-18 WACETOB 511-4 Obsypka rur preizolowanych pospółką 10 cm ponad rure preizolowaną (264,0*0,81+33,3*0,73+28,5*0,60)*3,0 -(0,38*528,0*0,71+0,31*66,6*0,63+0,2*79,0*0,5)	m3	602,39
22	KNR 2-01 502-1 Analogia Zamulenie piaskiem kanałów przejść pod drogami. (48,0*2,5*2,4+22,0*2,8*1,2)-(0,122*3,14*96,0+0,1*3,14*44,0)	m3	311,33
23	KNR 2-01 211-4 Dowiezienie piasku do zasypiania kanału ciepłowniczego (326*2,6*1,5) -700,19	m3	571,21
24	KNR 2-01 230-1 Zasypywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu I-III 1238,8-(97,8+602,39) 571,21	m3	1 109,82
25	KNR 2-01 236-3 Zagęszczenie wykopów zagęszczarkami, grunt sypki kat.I-III	m3	1 109,82
26	KNR 2-20 106-1 Demontaż płyt kanałowych sieci ciepłej [R=0,5;M=0;S=0,5] 326	szt	326,00
27	KNR 4-01 108-11 Wywiezienie płyt kanałowych betonowych wraz z utylizacją samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km 326,0*0,23	m3	74,98
28	KNR 4-01 108-12 Dodatek za dalsze 15 km wywiezienia płyt kanałowych betonowych [R=15;S=15]	m3	74,98
29	KNR 2-16 103-4 Demontaż izolacji z wełny mineralnej rurociągów sieci ciepłej [R=0,6;M=0;S=0,6] 624,0*2,95+66,6*2,64+101,0*2,29	m2	2 247,91
30	KNR 4-01 108-5 Wywóz izolacji z wełny mineralnej do utylizacji na odl.do 1 km, 2247,91*0,15	m3	337,19

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
31	KNR 4-01 108-8 Dodatek za dalsze 15 km wywiezienia izolacji z wełny [S=15]	m3	337,19
32	KNR 2-20 202-6 Analogia Demontaż rurociągów sieci ciepłej w kanałach z rur stalowych o średnicy nominalnej 500 mm, gr.ścianki do 12 mm [R=0,5;M=0;S=0,6]	m	624,00
33	KNR 2-20 202-5 Analogia Demontaż rurociągów sieci ciepłej w kanałach z rur stalowych o średnicy nominalnej 400 mm, gr.ścianki do 11 mm [R=0,5;M=0;S=0,6]	m	66,60
34	KNR 2-20 202-4 Analogia Demontaż rurociągów sieci ciepłej w kanałach z rur stalowych o średnicy nominalnej 350 mm, gr.ścianki do 9 mm [R=0,5;M=0;S=0,6]	m	101,00
35	KNR 4-04 1107-3 Wywiezienie rur stalowych z demonjtażu 792*89,8/1000	t	71,12
36	KNR 4-04 1107-4 Dodatek za dalsze 5 km wywiezienia rur stalowych [S=5]	t	71,12
37	KNR 2-20 WACETOB 502-4 Montaż rur preizolowanych - średnica rurociągu 508,0/710 mm,	m	468,00
38	KNR 2-20 WACETOB 502-3 Montaż rur preizolowanych - średnica rurociągu 457,2/630 mm,	m	45,00
39	KNR 2-20 WACETOB 502-2 Montaż rur preizolowanych - średnica rurociągu 355,6/500 mm,	m	74,00
40	KNR 2-18 WACETOB 309-2 Analogia Montaż i przeciąganie rurociągów preizolowanych o dn:508,0/710 mm w istniejących kanałach ciepłowniczych w przejściach pod drogami 48*2	m	96,00
41	KNR 2-18 WACETOB 309-2 Analogia Montaż i przeciąganie rurociągów preizolowanych o dn:457,2/630 mm w istniejących kanałach ciepłowniczych w przejściach pod drogami 11*2	m	22,00
42	KNR 2-18 WACETOB 309-2 Analogia Montaż i przeciąganie rurociągów preizolowanych o dn:355,6/500 mm w istniejących kanałach ciepłowniczych w przejściach pod drogami 11*2	m	22,00
43	KNR 2-20 WACETOB 511-8 Montaż kolan prefabrykowanych o średnicy 508,0/710 mm 90 st. L=1,2m	kolano	18,00
44	KNR 2-20 WACETOB 511-8 Montaż kolan prefabrykowanych o średnicy 508,0/710 mm 88 st. L=1,2m	kolano	2,00
45	KNR 2-20 WACETOB 511-8 Montaż kolan prefabrykowanych o średnicy 508,0/710 mm 85 st. L=1,2m	kolano	2,00
46	KNR 2-20 WACETOB 511-8 Montaż kolan prefabrykowanych o średnicy 508,0/710 mm 77 st. L=1,2m	kolano	2,00
47	KNR 2-20 WACETOB 511-8 Montaż kolan prefabrykowanych o średnicy 508,0/710 mm 50 st. L=1,2m	kolano	2,00
48	KNR 2-20 WACETOB 511-8 Montaż kolan prefabrykowanych o średnicy 508,0/710 mm 42 st. L=1,2m	kolano	2,00
49	KNR 2-20 WACETOB 511-8 Montaż kolan prefabrykowanych o średnicy 457,2/630 mm 90 st. L=1,2m	kolano	2,00
50	KNR 2-20 WACETOB 511-8 Montaż kolan prefabrykowanych o średnicy 355,6/500 mm 90 st. L=1,0m	kolano	8,00
51	KNR 2-20 WACETOB 511-8 Montaż kolan prefabrykowanych o średnicy 355,6/500 mm 18 st. L=1,0m	kolano	2,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
52	KNR 2-20 WACETOB 511-8 Montaż redukcji prefabrykowanych o średnicy 457,2/630 x 3556/500 mm	kolano	2,00
53	KNR 2-20 WACETOB 504-6 Analogia Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych - spoiny badane radiologicznie - średnica rurociągu 508,0/710 mm 47+28*2 103,00	złącze	103,00
54	KNR 2-20 WACETOB 504-5 Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych - spoiny badane radiologicznie - średnica rurociągu 457,2/630 mm 5+4+2 11,00	złącze	11,00
55	KNR 2-20 WACETOB 504-4 Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych - spoiny badane radiologicznie - średnica rurociągu 355,6/500 mm 8+10*2+2 30,00	złącze	30,00
56	KNR 2-20 WACETOB 508-6 Montaż muf - 710 EW mufa dn:710 mm L=750	mufa	94,00
57	KNR 2-20 WACETOB 508-6 Montaż muf - 630 EW mufa dn:630 mm L=750	mufa	8,00
58	KNR 2-20 WACETOB 508-3 Montaż muf - 500 EW mufa dn:500 mm L=700	mufa	24,00
59	KNR 2-20 WACETOB 113-16 Przejścia przez ściany dla rurociągów ciepłych zasilających i powrotnych z rur stalowych o średnicy nominalnej 508,0/710 mm,	przejsć	4,00
60	KNR 2-20 WACETOB 113-16 Przejścia przez ściany dla rurociągów ciepłych zasilających i powrotnych z rur stalowych o średnicy nominalnej 355,6/500 mm,	przejsć	2,00
61	KNR 2-20 WACETOB 521-1 Połączenia instalacji alarmowej (rozliczono robocizne i sprzęt) 103+11+30 144,00	połączenie	144,00
62	KNR 2-20 WACETOB 521-1 Połączenia instalacji alarmowej (nakład materiałowy na 144 połączeń) 1 1,00	kpl	1,00
63	KNR 2-20 WACETOB 523-1 Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pomiar	2,00
64	KNR 2-20 207-2 Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej 600 mm 624,0+66,6+101,0 791,60	m	791,60
65	KNR 2-20 208-3 Uruchomienie rurociągów sieci ciepłej o średnicy nominalnej do 500 mm	m	791,60
66	KNR 2-19 0219-01 Oznakowanie trasy sieci ciepłej z rur preizolowanych taśmą z wkładką metalową 791,6-140 651,60	m	651,60
67	KNR 2-16 WACETOB 610-4 Montaż mat kompensacyjno-zabezpieczających na kolanach rur preizolowanych. 164 164,00	szt	164,00

**2 Komora K-II**

68	KNR 2-20 402-6 Rurociągi w komorze K-II z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 508,0 mm	m	13,00
69	KNR 2-20 401-4 Rurociągi w komorze K-II z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 50 mm	m	18,60

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
70	KNR 2-20 401-2 Rurociągi w komorze K-II z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 25 mm	m	23,00
71	KNR 2-20 WACETOB 501-1 Montaż rur preizolowanych o średnicy rurociągu 33,7/90 mm	m	52,00
72	KNR 2-20 WACETOB 509-1 Montaż kolan preizolowanych średnicy 33,7/90 mm	kolano	2,00
73	KNR 2-20 302-1 Zawór kulowy kołnierzowy o dn:50 mm PN-2,5 MPa	szt	6,00
74	KNR 2-20 407-2 Zawór kulowy kołnierzowy o dn:25 mm PN-2,5 MPa	szt	6,00
75	KNR 2-20 213-7 Kolano stalowe hamburskie o średnicy nominalnej 500 mm	szt	3,00
76	KNR 2-20 WACETOB 212-1 Kolano stalowe hamburskie o średnicy nominalnej 50 mm	szt	11,00
77	KNR 2-20 303-6 Analogia Wymiana napędu AUMA typ GS-250 typ SA 10,1-F-10 do zawru o dn:500 mm	szt	2,00
78	KNR 2-20 303-6 Montaż przepływomierza FLUXUS F/G 721 (zgodnie z PT)	szt	1,00
79	KNR 2-17 WACETOB 108-6 Kanał nawiewny typu "Z" z blachy aluminiowej, prostokątne 400x500 mm 2 szt	m2	8,40
80	KNR 2-17 WACETOB 138-5 Kratki wentylacyjne do przewodów aluminiowych 400x500 mm	szt	4,00
81	KNR 2-18 WACETOB 529-1 Montaż kraty WEMA D40 nad studnią chłonną 1000x500 mm	szt	2,00
82	KNR 2-20 WACETOB 403-3 Próby szczelności instalacji w komorze K-II	komora	1,00
83	1-1 Montaż układu zasilania i sterowania i oprogramowania Komory K- II zgodnie z wytycznymi z opisu technicznego z Projektu Technicznego.	kpl	1,00
84	KNR 2-16 109-6 Izolacja wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o średnicy zewnętrznej 508,0 mm, gr.isolacji 110 mm 13,0*2,29	m2	29,77
85	KNR 2-16 108-7 Izolacja wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o średnicy zewnętrznej 60,3 mm, gr.isolacji 90 mm 18,6*0,87	m2	16,18
86	KNR 2-16 WACETOB 401-3 Izolacja matami z wełny mineralnej pod blache ocynkowaną zaworów kulowych o dn:500 mm	szt	2,00
87	KNR 2-16 WACETOB 401-1 Analogia Izolacja matami z wełny mineralnej pod blache ocynkowaną zaworów kulowych o dn:50 mm	szt	6,00
<b>3 Komora G-1</b>			
88	1-1 Demontaż technologii wyposażenia Komory G-1	kpl	1,00
89	KNR 2-20 402-6 Rurociągi w komorze G-1 z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 508,0 mm	m	6,00
90	KNR 2-20 402-5 Rurociągi w komorze G-1 z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 457,10 mm	m	6,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
91	KNR 2-20 402-4 Rurociągi w komorze G-1 z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 356,8 mm	m	15,80
92	KNR 2-20 401-4 Rurociągi w komorze G-1 z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 50 mm	m	16,00
93	KNR 2-20 401-2 Rurociągi w komorze G-1 z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 25 mm	m	14,00
94	KNR 2-20 302-1 Zawór kulowy kołnierzowy o dn:50 mm PN-2,5 MPa	szt	10,00
95	KNR 2-20 407-2 Zawór kulowy kołnierzowy o dn:25 mm PN-2,5 MPa	szt	6,00
96	KNR 2-20 213-5 Kolano stalowe hamburskie o średnicy nominalnej 356 mm	szt	3,00
97	KNR 2-20 WACETOB 212-1 Kolano stalowe hamburskie o średnicy nominalnej 50 mm	szt	10,00
98	KNR 2-17 WACETOB 108-6 Kanał nawiewny typu "Z" z blachy aluminiowej, prostokątne 400x500 mm 2 szt	m2	4,20
99	KNR 2-17 WACETOB 138-5 Kratki wentylacyjne do przewodów aluminiowych 400x500 mm	szt	2,00
100	KNR 2-18 WACETOB 529-1 Montaż kraty WEMA D40 nad studnią chłonną 1000x500 mm	szt	2,00
101	KNR 2-20 WACETOB 403-3 Próby szczelności instalacji w komorze G-1	komora	1,00
102	KNR 2-16 109-6 Izolacja wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurowciągów o średnicy zewnętrznej 508,0mm, gr.isolacji 110 mm 6*2,29	m2	13,74
103	KNR 2-16 109-6 Izolacja wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurowciągów o średnicy zewnętrznej 457,10mm, gr.isolacji 110 mm 6*2,13	m2	12,78
104	KNR 2-16 109-6 Izolacja wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurowciągów o średnicy zewnętrznej 508,0mm, gr.isolacji 110 mm 6*1,81	m2	10,86
105	KNR 2-16 108-7 Izolacja wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurowciągów o średnicy zewnętrznej 60,3 mm, gr.isolacji 90 mm 15,8*0,87	m2	13,75
106	KNR 2-16 WACETOB 401-1 Analogia Izolacja matami z wełny mineralnej pod blache ocynkowaną zaworów kulowych o dn:50 mm	szt	10,00

----- Koniec wydruku -----

45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane  
BUDOWA SIECI CIEPLNEJ PREIZOLOWANEJ WYSOKOPAEAMETROWEJ OSIEDLOWEJ 2x508,0/710 mm,  
2x457,2/630mm ; 2x355,6/500 mm OD KOMORY K-III DO K-2 PA UL. GÓRCZYŃSKA, KOMBATANTÓW,  
BATALIONÓW ZOŚKA W GORZOWIE WLKP.

Poziom cen:I kw. 2025  
Stawka robocizny:  
Identyfikator kosztorysu: SIEC CIEPLNA OD KOMORY K II DO K 2 PAI  
(POPR.)

WU Kosztorys uproszczony

wyk.dn: 2025-05-21 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1</b>	<b>Sieć cieplna.</b>				
1	KNR 2-31 807-1 Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej "Polbruk" na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	709,50		
2	KNR 2-31 801-3 Rozebranie podbudowy betonowej o gr.12 cm mechanicznie	m2	709,50		
3	KNR 2-31 814-2 Rozebranie obrzeży trawnikowych o wym.8x30 cm na podsypce piaskowej	m	198,00		
4	KNR 4-01 108-11 Wywiezienie rozebranej podbudowy betonowej wraz z utylizacją samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m3	85,14		
5	KNR 4-01 108-12 Dodatek za dalsze 15 km wywiezienie podbudowy betonowej [R=15;S=15]	m3	85,14		
6	KNR 2-31 101-1 Koryta wykonywane na jezdni i chodniku mechanicznie,	m2	709,50		
7	KNR 4-01 108-6 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km, grunt.kat.III	m3	141,90		
8	KNR 4-01 108-8 Dodatek za dalsze 10 km wywiezienia ziemi samochodami samowyładowczymi [R=10;S=10]	m3	141,90		
9	KNR 2-31 105-3 Podsypka piaskowa zagęszczana mechanicznie, gr.warstwy po zagęszczeniu 3 cm	m2	709,50		
10	KNR 2-31 105-6 Podsypka cementowo-piaskowa zagęszczana ręcznie, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy po zagęszczeniu pow.3 cm [R=7;M=7;S=7]	m2	709,50		
11	KNR 2-31 109-1 Podbudowy betonowe gr.warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m2	709,50		
12	KNR 2-31 407-3 Obrzeża betonowe o wym.30x8 na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem (80% z rozbiórki)	m	198,00		
13	KNR 2-31 511-3 Nawierzchnie kostki brukowej betonowej "Polbruk" układanej na podsypce cementowo-piaskowej (80% kostki z rozbiórki)	m2	709,50		



Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
14	KNR 2-01 126-1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek gr.warstwy do 15 cm	m2	1 182,00		
15	KNR 2-01 510-1 Humusowanie z obsianiem przy gr.warstwy humusu 5 cm	m2	1 182,00		
16	KNR 2-01 510-2 Humusowanie z obsianiem - dodatek za każde 5 cm humusu (za dalsze 10 cm) [R=2;M=2;S=2]	m2	1 182,00		
17	KNR 2-01 119-3 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0,40		
18	KNR 2-01 217-4 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III - 80%	m3	991,04		
19	KNR 2-01 317-2 Wykopy liniowe o ścianach pionowych rurociągi w gruntach suchych, z wydobywaniem urobku łopata (dokopanie po koparce i w miejscach z uzbrojeniem podziemnym) - 20%	m3	247,76		
20	KNR 2-18 WACETOB 511-1 Podłoże z materiałów sypkich o gr 10cm	m3	97,80		
21	KNR 2-18 WACETOB 511-4 Obsypka rur preizolowanych pospółką 10 cm ponad rure preizolowaną	m3	602,39		
22	KNR 2-01 502-1 Analogia Zamulenie piaskiem kanałów przejść pod drogami.	m3	311,33		
23	KNR 2-01 211-4 Dowiezienie piasku do zasypiania kanału ciepłowniczego	m3	571,21		
24	KNR 2-01 230-1 Zasypywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu I-III	m3	1 109,82		
25	KNR 2-01 236-3 Zagęszczanie wykopów zagęszczarkami, grunt sypki kat.I-III	m3	1 109,82		
26	KNR 2-20 106-1 Demontaż płyt kanałowych sieci ciepłej [R=0,5;M=0;S=0,5]	szt	326,00		
27	KNR 4-01 108-11 Wywiezienie płyt kanałowych betonowych wraz z utylizacją samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m3	74,98		
28	KNR 4-01 108-12 Dodatek za dalsze 15 km wywiezienia płyt kanałowych betonowych [R=15;S=15]	m3	74,98		
29	KNR 2-16 103-4 Demontaż izolacji z wełny mineralnej rurociągów sieci ciepłej [R=0,6;M=0;S=0,6]	m2	2 247,91		
30	KNR 4-01 108-5 Wywóz izolacji z wełny mineralnej do utylizacji na odl.do 1 km,	m3	337,19		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
31	KNR 4-01 108-8 Dodatek za dalsze 15 km wywiezienia izolacji z wełny [S=15]	m3	337,19		
32	KNR 2-20 202-6 Analogia Demontaż rurociągów sieci cieplnej w kanałach z rur stalowych o średnicy nominalnej 500 mm, gr.ścianki do 12 mm [R=0,5;M=0;S=0,6]	m	624,00		
33	KNR 2-20 202-5 Analogia Demontaż rurociągów sieci cieplnej w kanałach z rur stalowych o średnicy nominalnej 400 mm, gr.ścianki do 11 mm [R=0,5;M=0;S=0,6]	m	66,60		
34	KNR 2-20 202-4 Analogia Demontaż rurociągów sieci cieplnej w kanałach z rur stalowych o średnicy nominalnej 350 mm, gr.ścianki do 9 mm [R=0,5;M=0;S=0,6]	m	101,00		
35	KNR 4-04 1107-3 Wywiezienie rur stalowych z demonjtażu	t	71,12		
36	KNR 4-04 1107-4 Dodatek za dalsze 5 km wywiezienia rur stalowych [S=5]	t	71,12		
37	KNR 2-20 WACETOB 502-4 Montaż rur preizolowanych - średnica rurociągu 508,0/710 mm,	m	468,00		
38	KNR 2-20 WACETOB 502-3 Montaż rur preizolowanych - średnica rurociągu 457,2/630 mm,	m	45,00		
39	KNR 2-20 WACETOB 502-2 Montaż rur preizolowanych - średnica rurociągu 355,6/500 mm,	m	74,00		
40	KNR 2-18 WACETOB 309-2 Analogia Montaż i przeciąganie rurociągów preizolowanych o dn:508,0/710 mm w istniejących kanałach ciepłowniczych w przejściach pod drogami	m	96,00		
41	KNR 2-18 WACETOB 309-2 Analogia Montaż i przeciąganie rurociągów preizolowanych o dn:457,2/630 mm w istniejących kanałach ciepłowniczych w przejściach pod drogami	m	22,00		
42	KNR 2-18 WACETOB 309-2 Analogia Montaż i przeciąganie rurociągów preizolowanych o dn:355,6/500 mm w istniejących kanałach ciepłowniczych w przejściach pod drogami	m	22,00		
43	KNR 2-20 WACETOB 511-8 Montaż kolan prefabrykowanych o średnicy 508,0/710 mm 90 st. L=1,2m	kolano	18,00		
44	KNR 2-20 WACETOB 511-8 Montaż kolan prefabrykowanych o średnicy 508,0/710 mm 88 st. L=1,2m	kolano	2,00		
45	KNR 2-20 WACETOB 511-8 Montaż kolan prefabrykowanych o średnicy 508,0/710 mm 85 st. L=1,2m	kolano	2,00		
46	KNR 2-20 WACETOB 511-8 Montaż kolan prefabrykowanych o średnicy 508,0/710 mm 77 st. L=1,2m	kolano	2,00		
47	KNR 2-20 WACETOB 511-8 Montaż kolan prefabrykowanych o średnicy 508,0/710 mm 50 st. L=1,2m	kolano	2,00		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
48	KNR 2-20 WACETOB 511-8 Montaż kolan prefabrykowanych o średnicy 508,0/710 mm 42 st. L=1,2m	kolano	2,00		
49	KNR 2-20 WACETOB 511-8 Montaż kolan prefabrykowanych o średnicy 457,2/630 mm 90 st. L=1,2m	kolano	2,00		
50	KNR 2-20 WACETOB 511-8 Montaż kolan prefabrykowanych o średnicy 355,6/500 mm 90 st. L=1,0m	kolano	8,00		
51	KNR 2-20 WACETOB 511-8 Montaż kolan prefabrykowanych o średnicy 355,6/500 mm 18 st. L=1,0m	kolano	2,00		
52	KNR 2-20 WACETOB 511-8 Montaż redukcji prefabrykowanych o średnicy 457,2/630 x 355,6/500 mm	kolano	2,00		
53	KNR 2-20 WACETOB 504-6 Analogia Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych - spoiny badane radiologicznie - średnica rurociągu 508,0/710 mm	złącze	103,00		
54	KNR 2-20 WACETOB 504-5 Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych - spoiny badane radiologicznie - średnica rurociągu 457,2/630 mm	złącze	11,00		
55	KNR 2-20 WACETOB 504-4 Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych - spoiny badane radiologicznie - średnica rurociągu 355,6/500 mm	złącze	30,00		
56	KNR 2-20 WACETOB 508-6 Montaż muf - 710 EW mufa dn:710 mm L=750	mufa	94,00		
57	KNR 2-20 WACETOB 508-6 Montaż muf - 630 EW mufa dn:630 mm L=750	mufa	8,00		
58	KNR 2-20 WACETOB 508-3 Montaż muf - 500 EW mufa dn:500 mm L=700	mufa	24,00		
59	KNR 2-20 WACETOB 113-16 Przejścia przez ściany dla rurociągów ciepłych zasilających i powrotnych z rur stalowych o średnicy nominalnej 508,0/710 mm,	przejść	4,00		
60	KNR 2-20 WACETOB 113-16 Przejścia przez ściany dla rurociągów ciepłych zasilających i powrotnych z rur stalowych o średnicy nominalnej 355,6/500 mm,	przejść	2,00		
61	KNR 2-20 WACETOB 521-1 Połączenia instalacji alarmowej (rozliczono robocizne i sprzęt)	połączenie	144,00		
62	KNR 2-20 WACETOB 521-1 Połączenia instalacji alarmowej (nakład materiałowy na 144 połączeń)	kpl	1,00		
63	KNR 2-20 WACETOB 523-1 Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pomiar	2,00		
64	KNR 2-20 207-2 Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej 600 mm	m	791,60		
65	KNR 2-20 208-3 Uruchomienie rurociągów sieci ciepłej o średnicy nominalnej do 500 mm	m	791,60		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
66	KNR 2-19 0219-01 Oznakowanie trasy sieci cieplnej z rur preizolowanych taśmą z wkładką metalową	m	651,60		
67	KNR 2-16 WACETOB 610-4 Montaż mat kompensacyjno-zabezpieczających na kolanach rur preizolowanych.	szt	164,00		
<b>Razem rozdział 1: Sieć cieplna.</b>					
<b>2 Komora K-II</b>					
68	KNR 2-20 402-6 Rurociągi w komorze K-II z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 508,0 mm	m	13,00		
69	KNR 2-20 401-4 Rurociągi w komorze K-II z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 50 mm	m	18,60		
70	KNR 2-20 401-2 Rurociągi w komorze K-II z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 25 mm	m	23,00		
71	KNR 2-20 WACETOB 501-1 Montaż rur preizolowanych o średnicy rurociągu 33,7/90 mm	m	52,00		
72	KNR 2-20 WACETOB 509-1 Montaż kolan preizolowanych średnicy 33,7/90 mm	kolano	2,00		
73	KNR 2-20 302-1 Zawór kulowy kołnierzowy o dn:50 mm PN-2,5 MPa	szt	6,00		
74	KNR 2-20 407-2 Zawór kulowy kołnierzowy o dn:25 mm PN-2,5 MPa	szt	6,00		
75	KNR 2-20 213-7 Kolano stalowe hamburskie o średnicy nominalnej 500 mm	szt	3,00		
76	KNR 2-20 WACETOB 212-1 Kolano stalowe hamburskie o średnicy nominalnej 50 mm	szt	11,00		
77	KNR 2-20 303-6 Analogia Wymiana napędu AUMA typ GS-250 typ SA 10,1-F-10 do zawru o dn:500 mm	szt	2,00		
78	KNR 2-20 303-6 Montaż przepływomierza FLUXUS F/G 721 (zgodnie z PT)	szt	1,00		
79	KNR 2-17 WACETOB 108-6 Kanał nawiewny typu "Z" z blachy aluminiowej, prostokątne 400x500 mm 2 szt	m2	8,40		
80	KNR 2-17 WACETOB 138-5 Kratki wentylacyjne do przewodów aluminiowych 400x500 mm	szt	4,00		
81	KNR 2-18 WACETOB 529-1 Montaż kraty WEMA D40 nad studnią chłonną 1000x500 mm	szt	2,00		
82	KNR 2-20 WACETOB 403-3 Próby szczelności instalacji w komorze K-II	komora	1,00		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
83	1-1 Montaż układu zasilania i sterowania i oprogramowania Komory K- II zgodnie z wytycznymi z opisu technicznego z Projektu Technicznego.	kpl	1,00		
84	KNR 2-16 109-6 Izolacja wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o średnicy zewnętrznej 508,0 mm, gr.isolacji 110 mm	m2	29,77		
85	KNR 2-16 108-7 Izolacja wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o średnicy zewnętrznej 60,3 mm, gr.isolacji 90 mm	m2	16,18		
86	KNR 2-16 WACETOB 401-3 Izolacja matami z wełny mineralnej pod blache ocynkowaną zaworów kulowych o dn:500 mm	szt	2,00		
87	KNR 2-16 WACETOB 401-1 Analogia Izolacja matami z wełny mineralnej pod blache ocynkowaną zaworów kulowych o dn:50 mm	szt	6,00		
<b>Razem rozdział 2: Komora K-II</b>					

**3 Komora G-1**

88	1-1 Demontaż technologii wyposażenia Komory G-1	kpl	1,00		
89	KNR 2-20 402-6 Rurociągi w komorze G-1 z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 508,0 mm	m	6,00		
90	KNR 2-20 402-5 Rurociągi w komorze G-1 z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 457,10 mm	m	6,00		
91	KNR 2-20 402-4 Rurociągi w komorze G-1 z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 356,8 mm	m	15,80		
92	KNR 2-20 401-4 Rurociągi w komorze G-1 z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 50 mm	m	16,00		
93	KNR 2-20 401-2 Rurociągi w komorze G-1 z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 25 mm	m	14,00		
94	KNR 2-20 302-1 Zawór kulowy kołnierzowy o dn:50 mm PN-2,5 MPa	szt	10,00		
95	KNR 2-20 407-2 Zawór kulowy kołnierzowy o dn:25 mm PN-2,5 MPa	szt	6,00		
96	KNR 2-20 213-5 Kolano stalowe hamburskie o średnicy nominalnej 356 mm	szt	3,00		
97	KNR 2-20 WACETOB 212-1 Kolano stalowe hamburskie o średnicy nominalnej 50 mm	szt	10,00		
98	KNR 2-17 WACETOB 108-6 Kanał nawiewny typu "Z"z blachy aluminiowej, prostokątne 400x500 mm 2 szt	m2	4,20		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
99	KNR 2-17 WACETOB 138-5 Kratki wentylacyjne do przewodów aluminiowych 400x500 mm	szt	2,00		
100	KNR 2-18 WACETOB 529-1 Montaż kraty WEMA D40 nad studnią chłonną 1000x500 mm	szt	2,00		
101	KNR 2-20 WACETOB 403-3 Próby szczelności instalacji w komorze G-1	komora	1,00		
102	KNR 2-16 109-6 Izolacja wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o średnicy zewnętrznej 508,0mm, gr.izolacji 110 mm	m2	13,74		
103	KNR 2-16 109-6 Izolacja wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o średnicy zewnętrznej 457,10mm, gr.izolacji 110 mm	m2	12,78		
104	KNR 2-16 109-6 Izolacja wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o średnicy zewnętrznej 508,0mm, gr.izolacji 110 mm	m2	10,86		
105	KNR 2-16 108-7 Izolacja wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o średnicy zewnętrznej 60,3 mm, gr.izolacji 90 mm	m2	13,75		
106	KNR 2-16 WACETOB 401-1 Analogia Izolacja matami z wełny mineralnej pod blache ocynkowaną zaworów kulowych o dn:50 mm	szt	10,00		
<b>Razem rozdział 3: Komora G-1</b>					
<b>Razem kosztorys: BUDOWA SIECI CIEPLNEJ PREIZOLOWANEJ WYSOKOPAEAMETROWEJ OSIEDLOWEJ 2x508,0/710 mm, 2x457,2/630mm ; 2x355,6/500 mm OD KOMORY K-III DO K-2 PA UL. GÓRCZYŃSKA, KOMBATANTÓW, BATALIONÓW ZOŚKA W GORZOWIE WLKP.</b>					
<b>VAT (23%)</b>					
<b>Razem kosztorys + VAT</b>					