

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
------------	---

NAZWA INWESTYCJI:	Budowa przyłącza sieci ciepłej do budynków mieszkalnych przy ul. Łużyckiej 12-14 w Gliwicach
-------------------	--

ADRES INWESTYCJI:	ul. Łużycka Gliwice
-------------------	------------------------

NAZWA INWESTORA:	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej - Gliwice Sp. z o.o.
------------------	--

ADRES INWESTORA:	ul. Królewskiej Tamy 135 41-100 Gliwice
------------------	--

### SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

instalacyjna	mgr inż. Marcin Karcewicz
--------------	---------------------------

### SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR:

instalacyjna	mgr inż. Dawid Kościański
--------------	---------------------------

DATA OPRACOWANIA:	2020-04-14
-------------------	------------

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

2020-04-14

Data zatwierdzenia

Tabela wartości elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Wartość
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE	
2	ROBOTY ZIEMNE	
3	ROBOTY MONTAZOWE	
4	ROBOTY ODTWORZENIOWE	
	Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT		

Słownie:

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
1		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE</b>			
1 d.1	KNR 2-01 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym	km		
		poz.49 / 1000	km	0,21	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,21</b>
2 d.1	KNNR 5 0721-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		
		3,5 * 2	m	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
3 d.1	KNNR 5 0721-02	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości - dopłata za 3 cm Krotność = 3	m		
		poz.2	m	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
4 d.1	KNR 2-31 0803-03 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm	m2		
		2,5 * 3,5	m2	8,75	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,75</b>
5 d.1	KNR 2-31 0805-05	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		2,5 * 14,0	m2	35,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,00</b>
6 d.1	KNR 2-31 0801-01	Ręczne rozebranie nawierzchni betonowej o grubości 10 cm	m2		
		2,5 * 31,7	m2	79,25	
				<b>RAZEM</b>	<b>79,25</b>
7 d.1	KNR 2-31 0802-07 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm	m2		
		poz.4 + poz.6 + poz.5	m2	123,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>123,00</b>
8 d.1	KNR 2-31 0804-03 0804-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 30 cm	m2		
		2,5 * poz.49 / 2	m2	258,20	
		-poz.7	m2	-123,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>135,20</b>
9 d.1	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		5,0	m	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
10 d.1	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m3		
		0,15 * 0,3 * poz.9	m3	0,23	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,23</b>
11 d.1	KNR 4-01 0212-03	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych	m3		
	ściana	0,785 * 0,3 * 0,3 * 0,3 * 2 * 2	m3	0,08	
	piwniczna	0,785 * 0,3 * 0,3 * 0,3 * 2 * 5	m3	0,21	
	fundamenty				
	murów				
	inne	1	m3	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,29</b>
12 d.1	kalk. własna	Rozebranie warstw posadzki o wym. 1,5x1,5 m	kpl		
		2	kpl	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
13 d.1	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	m3		
		poz.4 * 0,08	m3	0,70	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.5 * 0,11	m3	3,85	
		poz.6 * 0,1	m3	7,93	
		poz.7 * 0,2	m3	24,60	
		poz.8 * 0,3	m3	40,56	
		poz.9 * 0,15 * 0,3	m3	0,23	
		poz.10	m3	0,23	
		poz.11	m3	1,29	
		poz.12 * 1,5 * 1,5 * 1,0	m3	4,50	
				RAZEM	83,89
14 d.1	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 10 km	m3		
		poz.13	m3	83,89	
				RAZEM	83,89
15 d.1		Oplata za składowanie gruzu (2,4 t/m3 dla gruzu asfaltowego, 2,2 t/m3 dla gruzu ceglane betonowego, 1,0 t/m3 dla gruzu mieszanego)	t		
		poz.4 * 0,08 * 2,4	t	1,68	
		poz.5 * 0,11 * 2,2	t	8,47	
		poz.6 * 0,1 * 2,2	t	17,44	
		poz.7 * 0,2 * 2,2	t	54,12	
		poz.8 * 0,3 * 2,2	t	89,23	
		poz.9 * 0,15 * 0,3 * 2,2	t	0,50	
		poz.10 * 2,2	t	0,51	
		poz.11 * 2,2	t	2,84	
				RAZEM	174,79
16 d.1	kalk. własna	Zabezpieczenie wiaty garażowej o konstrukcji murowano-stalowej o wym. 25x7x3 m z ewentualną naprawą uszkodzonych elementów konstrukcji	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
2		ROBOTY ZIEMNE			
17 d.2	KNR 2-01 0301-02 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km (kat. gruntu III)	m3		
		1,3 * (0,1 + 1,4 - 0,3) * 54,3 * 0,5	m3	42,35	
		1,3 * (0,1 + 1,0 - 0,3) * (15,27 + 33,71) * 0,5	m3	25,47	
				RAZEM	67,82
18 d.2	KNR 2-01 0205-02 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km	m3		
		poz.17	m3	67,82	
				RAZEM	67,82
19 d.2	kalk. własna	Oplata za składowanie nadmiaru ziemi (1,6 t/m3)	t		
		(poz.17 + poz.18) * 1,6	t	217,02	
				RAZEM	217,02
20 d.2	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m2		
		2 * (0,1 + 1,4 - 0,3) * 54,3 * 0,5	m2	65,16	
				RAZEM	65,16
21 d.2	kalk. własna	Odwodnienie wykopu	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
3		ROBOTY MONTAZOWE			
22 d.3	KNR-W 2-18 0511-03/04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich	m3		
		1,3 * (0,1 + 1,4 - 0,3) * 54,3	m3	84,71	
		1,3 * (0,1 + 1,0 - 0,3) * (15,27 + 33,71)	m3	50,94	
		A (Suma częściowa)	m3	-----	
				135,65	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		-0,785 * 0,125 * 0,125 * 54,3 * 2	m3	-1,33	
		-0,785 * 0,11 * 0,11 * (15,27 + 33,71) * 2	m3	-0,93	
				RAZEM	133,39
23 d.3	kalk. własna	Koszt wpięcia do istniejącej sieci grzewczej 2xDN125 metodą wcinki na gorąco: rozebranie kanału żelbetowego na odc. 2,5 m, zamurowanie odciętych odcinków wraz z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej, połączenie z istn. siecią za pomocą 2 zaworów do wcinki na gorąco do sieci DN125 wraz z izolacją termiczną	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
24 d.3	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy 60,3/125 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	m		
		8 * 12,0	m	96,00	
				RAZEM	96,00
25 d.3	KNR 2-20 0218-09	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 60.3/125 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt.		
		2 + 4	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
26 d.3	KNR 2-20 0224-04	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - odgałęzienia teowe DN50x40x40 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
27 d.3	KNR-W 2-20 0501-01	Montaż rur preizolowanych o średnicy 48.3/110 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	m		
		12,0 * 6	m	72,00	
				RAZEM	72,00
28 d.3	KNR 2-20 0218-08	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 48.3/125 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.6 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt.		
		2 + 2 + 14	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
29 d.3	KNR-W 2-20 0301-04 analogia	Zawory DN 50 z stali węglowej w obudowie preizolowanej z przedłużonym trzpieniem (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
30 d.3	KNR-W 2-20 0301-03 analogia	Zawory DN 40 z stali węglowej w obudowie preizolowanej z przedłużonym trzpieniem (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
31 d.3	KNR-W 2-18 0408-03	Rura PVC o śr. zewn. 200 mm (dostawa obudowy po stronie zamawiającego)	m		
		0,9 * 6	m	5,40	
				RAZEM	5,40
32 d.3	KNR-W 2-18 0529-05 analogia	Osadzenie skrzynek ulicznych żeliwnych z regulacją wysokości wraz z pierścieniem betonowym 300/200/80 mm (dostawa skrzynki i pierścienia betonowego po stronie zamawiającego)	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
33 d.3	KNR-W 2-20 0505-03	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 125 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej 60.3 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	muf.		
		24	muf.	24,00	
				RAZEM	24,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.3	KNR-W 2-20 0505-02	Montaż muf składanych dwuczęściowych o średnicy rury osłonowej 110 mm i średnicy zewnętrznej rury stalowej 48,3 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	muf.		
		39	muf.	39,00	
				RAZEM	39,00
35 d.3	KNR-W 2-20 0504-01	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy 60,3/125 mm ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiograficznie	złąc z.		
		poz.33	złąc z.	24,00	
				RAZEM	24,00
36 d.3	KNR-W 2-20 0504-01	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy 48,3/110 mm ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiograficznie	złąc z.		
		poz.34	złąc z.	39,00	
				RAZEM	39,00
37 d.3	KNR 7-29 0601-05	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 60,3 mm. Grubość ścianki 2,9 mm	złąc z.		
		poz.35	złąc z.	24,00	
				RAZEM	24,00
38 d.3	KNR 7-29 0601-03	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 48,3 mm. Grubość ścianki 2,6 mm	złąc z.		
		poz.36	złąc z.	39,00	
				RAZEM	39,00
39 d.3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż maty piankowej PE 40x1000x1000 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt		
		76	szt	76,00	
				RAZEM	76,00
40 d.3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż pokryw zamykających termokurczliwych "end-cap" DN 40/110 (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt		
		6	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
41 d.3	kalk. własna	Dostawa i montaż pierścienia uszczelniającego gumowego DN 110 wraz z taśmą smarną (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt		
		12	szt	12,00	
				RAZEM	12,00
42 d.3	KNR 2-20 0407-03 analogia	Zawory kulowe z króćcami do spawania dla sieci ciepłowniczych DN40 PN40	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
43 d.3	KNR 2-20 0407-01	Zawory kulowe z króćcami do spawania dla sieci ciepłowniczych DN15 PN40	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
44 d.3	KNR 2-20 0401-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 40 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach ( w tym kolano 90st. -4 szt.; trojnik DN40/15 - 4 szt.) <i>rury stalowe P235GH śr. 48,3 / 2,6 mm</i>	m		
		4,0	m	4,00	
				RAZEM	4,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45 d.3	KNR 2-20 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 15 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach ( w tym kolano 90st. -8 szt; trójnik DN15 - 2 szt. ) <i>rury stalowe P235GH śr. 21,3 /2,3 mm</i>	m		
		5,0	m	5,00	
				RAZEM	5,00
46 d.3	KNR 4-01 1212-29	Miniowanie farba kroedurowa rur o średnicy do 50 mm Krotność = 2	m		
		poz.44 + poz.45	m	9,00	
				RAZEM	9,00
47 d.3	KNR 4-01 1212-27	Malowanie farbą epoksydowa rur o średnicy do 50 mm Krotność = 3	m		
		poz.46	m	9,00	
				RAZEM	9,00
48 d.3	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.48,3 mm otulinami PUR gr. 50 mm w płaszczu z folii PVC	m		
		4,0	m	4,00	
				RAZEM	4,00
49 d.3	KNR-W 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		(69,57 + 33,71) * 2	m	206,56	
				RAZEM	206,56
50 d.3	KNR-W 2-20 0207-01 analogia	Płukanie rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		poz.49	m	206,56	
				RAZEM	206,56
51 d.3	KNR-W 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.		
		2 * 1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
52 d.3	KNR-W 2-20 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.		
		2 * 1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
53 d.3	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy ciepłociagu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.49	m	206,56	
				RAZEM	206,56
54 d.3	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połą cz.		
		(poz.33 + poz.34) * 2	połą cz.	126,00	
				RAZEM	126,00
55 d.3	KNR-W 2-20 0522-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa z elementami mocującymi i uziemiającymi	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
56 d.3	KNR-W 2-20 0522-08	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel przyłączeniowy <i>kabel czterożyłowy l=1,5m</i>	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
57 d.3	KNR-W 2-20 0522-08	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel przyłączeniowy <i>kabel dwużyłowy l=0,5m</i>	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
58 d.3	KNR-W 2-20 0522-09	Montaż elementów systemu alarmowego - łącznik	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59 d.3	KNR-W 2-20 0523-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1,00	
				RAZEM	1,00
60 d.3	KNR-W 2-20 0523-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		3	pom.	3,00	
				RAZEM	3,00
4		ROBOTY ODTWORZENIOWE			
61 d.4	KNR 4-01 0203-03 z.sz. 2.6. 9905-01	Uzupełnienie niezbrojonych ścian o grubości ponad 20 cm z betonu monolitycznego - objętość elementu w jednym miejscu do 0.5 m3	m3		
	ściana piwnicy	0,785 * (0,3 * 0,3 - 0,2 * 0,2) * 0,3 * 2 * 2	m3	0,05	
	fundamenty murów	0,785 * (0,3 * 0,3 - 0,2 * 0,2) * 0,3 * 2 * 5	m3	0,12	
				RAZEM	0,17
62 d.4	KNR 4-01 0726-04	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III o podłożach z betonów żwirowych, bloczków ( do 1 m2 w 1 miejscu )	m2		
	~	1 * (2 + 5) * 2	m2	14,00	
				RAZEM	14,00
63 d.4	KNR 4-01 0603-04	Dwuwarstwowe izolacje pionowe murów otynkowanych lepikiem	m2		
	~	1 * (2 + 5) * 2	m2	14,00	
				RAZEM	14,00
64 d.4	kalk. własna	Odtworzenie warstw posadzki o wym. 1,5x1,5 m wraz z zasypaniem wykopu w budynku piaskiem z zagęszczeniem	kpl		
		2	kpl	2,00	
				RAZEM	2,00
65 d.4	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.7 + poz.8	m2		
			m2	258,20	
				RAZEM	258,20
66 d.4	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m2		
		poz.7	m2	123,00	
				RAZEM	123,00
67 d.4	KNR 2-31 1004-04	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej nieulepszonej	m2		
		poz.4	m2	8,75	
				RAZEM	8,75
68 d.4	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2		
		poz.4	m2	8,75	
				RAZEM	8,75
69 d.4	KNR 2-31 0311-01 0311-02	Nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 16 W - grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm	m2		
		poz.4	m2	8,75	
				RAZEM	8,75
70 d.4	KNR 2-31 1004-06	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum)	m2		
		poz.4	m2	8,75	
				RAZEM	8,75
71 d.4	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2		
		poz.4	m2	8,75	
				RAZEM	8,75
72 d.4	KNR 2-31 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych AC 11 S - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2		



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.4	m2	8,75	
				RAZEM	8,75
73 d.4	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		poz.5	m2	35,00	
				RAZEM	35,00
74 d.4	KNR 2-31 0308-03 0308-04	Nawierzchnia betonowa - warstwa górna o grubości 10 cm	m2		
		poz.6	m2	79,25	
				RAZEM	79,25
75 d.4	KNR 2-31 0204-05 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 30 cm	m2		
		poz.8	m2	135,20	
				RAZEM	135,20
76 d.4	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3		
		0,3 * 0,15 * poz.77	m3	0,23	
				RAZEM	0,23
77 d.4	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		poz.9	m	5,00	
				RAZEM	5,00