

---

## 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. Wrocławskiej 22-28 w Gliwicach
-------------------	---

ADRES INWESTYCJI:	ul. Wrocławska Gliwice
-------------------	---------------------------

NAZWA INWESTORA:	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej - Gliwice Sp. zo.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	0,05	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,05</b>
2 d.1	KNR 2-31 0805-03	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		2,5 * 1,5 * 2	m2	7,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,50</b>
3 d.1	KNR 2-25 0407-05	Nawierzchnie z płyt wielootworowych (płyty o powierzchni do 1 m2) - rozebranie	m2		
		2,5 * 1,8 * 2	m2	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
4 d.1	KNR 2-31 0802-07 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm	m2		
		poz.2 + poz.3	m2	16,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,50</b>
5 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	61,70	
		-poz.4	m2	-16,50	
		-poz.11 * 2	m2	-10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,20</b>
6 d.1	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		3,0 * 2 * 2	m	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
7 d.1	KNR 4-01 0212-03	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych	m3		
	ściana piwniczna	0,785 * 0,3 * 0,3 * 0,3 * 2 * 2	m3	0,08	
	inne	1	m3	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,08</b>
8 d.1	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	m3		
		poz.2 * 0,11	m3	0,83	
		poz.3 * 0,13	m3	1,17	
		poz.4 * 0,2	m3	3,30	
		poz.5 * 0,3	m3	10,56	
		poz.6 * 0,08 * 0,3	m3	0,29	
		poz.7	m3	1,08	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,23</b>
9 d.1	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 10 km	m3		
		poz.8	m3	17,23	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,23</b>
10 d.1		Oplata za składowanie gruzu (2,4 t/m3 dla gruzu asfaltowego, 2,2 t/m3 dla gruzu ceglano-betonowego, 1,0 t/m3 dla gruzu mieszanego)	t		
		poz.9 * 2,2	t	37,91	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,91</b>
11 d.1	KNR 2-01 0126-01 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 30 cm za pomocą spycharek	m2		
		2,5 * 2,0 * 2 * 0,5	m2	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1	KNR 2-01 0125-02 0125-06	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 30 cm z darnią z przerzutem	m2		
		poz.11	m2	5,00	
				RAZEM	5,00
2		ROBOTY ZIEMNE			
13 d.2	KNR 2-01 0301-02 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (kat. gruntu III)	m3		
		$1,3 * (0,1 + 1,3 - 0,3) * 14,36 * 0,5$	m3	10,27	
		$1,3 * (0,1 + 1,1 - 0,3) * 10,32 * 0,5$	m3	6,04	
				RAZEM	16,31
14 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 samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		poz.13	m3	16,31	
				RAZEM	16,31
15 d.2	kalk. własna	Oplata za składowanie nadmiaru ziemi (1,6 t/m3)	t		
		(poz.13 + poz.14) * 1,6	t	52,19	
				RAZEM	52,19
16 d.2	kalk. własna	Odwodnienie wykopu	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
3		ROBOTY MONTAZOWE			
17 d.3	KNR-W 2-18 0511-03/04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich	m3		
		$1,3 * (0,1 + 1,3 - 0,3) * 14,36$	m3	20,53	
		$1,3 * (0,1 + 1,1 - 0,3) * 10,32$	m3	12,07	
		A (Suma częściowa)	m3	32,60	
		$-0,785 * 0,125 * 0,125 * 14,36$	m3	-0,18	
		$-0,785 * 0,11 * 0,11 * 10,32$	m3	-0,10	
				RAZEM	32,32
18 d.3	kalk. własna	Koszt wpięcia do istniejącej sieci grzewczej 2xDN150 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 DN50 do wcinki na gorąco do sieci DN150 wraz z izolacją termiczną	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
19 d.3	kalk. własna	Koszt wpięcia do istniejącej sieci grzewczej 2xDN150 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 DN40 do wcinki na gorąco do sieci DN150 wraz z izolacją termiczną	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
20 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		
		2 * 12,0	m	24,00	
				RAZEM	24,00
21 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 + 2	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
22 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 * 1	m	12,00	
				RAZEM	12,00
23 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	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
24 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
25 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.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
26 d.3	KNR-W 2-18 0408-03	Rura PVC o śr. zewn. 200 mm (dostawa obudowy po stronie zamawiającego)	m		
		0,9 * 4	m	3,60	
				RAZEM	3,60
27 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.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
28 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.		
		12	muf.	12,00	
				RAZEM	12,00
29 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.		
		10	muf.	10,00	
				RAZEM	10,00
30 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.28	złąc. z.	12,00	
				RAZEM	12,00
31 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.29	złąc. z.	10,00	
				RAZEM	10,00
32 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.30	złąc. z.	12,00	
				RAZEM	12,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 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.31	złąc z.	10,00	
				RAZEM	10,00
34 d.3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż maty piankowej PE 40x1000x1000 mm (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt		
		16	szt	16,00	
				RAZEM	16,00
35 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		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
36 d.3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż pokryw zamykających termokurczliwych "end-cap" DN 50/125 (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
37 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		
		6	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
38 d.3	kalk. własna	Dostawa i montaż pierścienia uszczelniającego gumowego DN 125 wraz z taśmą smarną (dostawa rur, kształtek i armatury preizolowanej po stronie zamawiającego)	szt		
		6	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
39 d.3	KNR 2-20 0407-03 analogia	Zawory kulowe z króćcami do spawania dla sieci ciepłowniczych DN50 PN40	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
40 d.3	KNR 2-20 0407-03 analogia	Zawory kulowe z króćcami do spawania dla sieci ciepłowniczych DN40 PN40	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
41 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
42 d.3	KNR 2-20 0401-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach ( w tym kolano 90st. -2 szt.; trojnik DN50/15 - 2 szt.) <i>rury stalowe P235GH śr. 60,3 / 2,9 mm</i>	m		
		2,0	m	2,00	
				RAZEM	2,00
43 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. -2 szt.; trojnik DN40/15 - 2 szt.) <i>rury stalowe P235GH śr. 48,3 / 2,6 mm</i>	m		
		2,0	m	2,00	
				RAZEM	2,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 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
45 d.3	KNR 4-01 1212-29	Miniowanie farba kroedurowa rur o średnicy do 50 mm Krotność = 2	m		
		poz.42 + poz.44 + poz.43	m	9,00	
				RAZEM	9,00
46 d.3	KNR 4-01 1212-27	Malowanie farbą epoksydowa rur o średnicy do 50 mm Krotność = 3	m		
		poz.45	m	9,00	
				RAZEM	9,00
47 d.3	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.60,3 mm otulinami PUR gr. 50 mm w płaszczu z folii PVC	m		
		2,0	m	2,00	
				RAZEM	2,00
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		
		2,0	m	2,00	
				RAZEM	2,00
49 d.3	KNR-W 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		(10,32 + 14,36) * 2	m	49,36	
				RAZEM	49,36
50 d.3	KNR-W 2-20 0207-01 analogia	Płukanie rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		poz.49	m	49,36	
				RAZEM	49,36
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 * 2	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
52 d.3	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy ciepłociagu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.49	m	49,36	
				RAZEM	49,36
53 d.3	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połą cz.		
		(poz.28 + poz.29) * 2	połą cz.	44,00	
				RAZEM	44,00
54 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
55 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
56 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
57 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
58 d.3	KNR-W 2-20 0523-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1,00	
				RAZEM	1,00
59 d.3	KNR-W 2-20 0523-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		3	pom.	3,00	
				RAZEM	3,00
60 d.3	kalk. własna	Dostarczenie i montaż: Dwudzielna rura ochronna PVC DN100 mm L=2000 mm	szt		
		8	szt	8,00	
				RAZEM	8,00
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	
				RAZEM	0,05
62 d.4	KNR 4-01 0711-10	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z betonu, zagruntowanych siatek, płyt wiórowo-cementowych (do 1 m2 w 1 miejscu)	m2		
	~	1 * 2	m2	2,00	
				RAZEM	2,00
63 d.4	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2		
	~	5 * 2	m2	10,00	
				RAZEM	10,00
64 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	m2	2,00	
				RAZEM	2,00
65 d.4	KNR 4-01 0603-04	Dwuwarstwowe izolacje pionowe murów otynkowanych lepikiem	m2		
	~	1 * 2	m2	2,00	
				RAZEM	2,00
66 d.4	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2		
		poz.4 + poz.5	m2	51,70	
				RAZEM	51,70
67 d.4	KNR 2-31 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m2		
		poz.4	m2	16,50	
				RAZEM	16,50
68 d.4	KNR 2-25 0407-02	Nawierzchnie z płyt wielootworowych - wykonanie podsypki piaskowej	m2		
		poz.3	m2	9,00	
				RAZEM	9,00
69 d.4	KNR 2-25 0407-03	Nawierzchnie z płyt wielootworowych typu eko (płyty o powierzchni do 1 m2) - budowa <i>plyty drogowe ażurowe 60x40x10 cm</i>	m2		
		poz.68	m2	9,00	
				RAZEM	9,00
70 d.4	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		poz.2	m2	7,50	
				RAZEM	7,50
71 d.4	KNR 2-31 0204-05 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 30 cm	m2		
		poz.5	m2	35,20	



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	35,20
72 d.4	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m		
		poz.6	m	12,00	
				RAZEM	12,00
73 d.4	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m3		
		poz.11 * 0,3	m3	1,50	
				RAZEM	1,50
74 d.4	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m3		
		poz.12 * 0,3	m3	1,50	
		poz.69 * 0,1 * 0,5	m3	0,45	
				RAZEM	1,95
75 d.4	KNR 2-21 0401-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II bez nawożenia	m2		
		poz.11 + poz.12	m2	10,00	
		poz.69 * 0,5	m2	4,50	
				RAZEM	14,50