

### PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Budowa przyłącza ciepłowniczego wraz z kanalizacją teletechniczną do budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy  
ADRES INWESTYCJI : ul. Chodkiewicza w Bydgoszczy - działki nr: 4/3; 15/5 obręb 170  
INWESTOR : Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : ul. Ks. Schulza 5, 85-315 Bydgoszcz  
BRANŻA : PRZYŁĄCZE C.O.  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Szymon Pawlak  
DATA OPRACOWANIA : Bydgoszcz, 02 wrzesień 2016

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
Bydgoszcz, 02 wrzesień 2016

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Budowa przyłącza ciepłowniczego wraz z kanalizacją teletechniczną do budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy ul. Chodkiewiczza w Bydgoszczy - działki nr: 4/3; 15/5 obręb 170</b>					
<b>1</b>		<b>Przłączy c.o. dn 2x65/140</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1	KNR-W 2-01 d.1.1 0215-04	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III 0.5*1*(0.83+2)*20*0.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	22.64	
				RAZEM	22.64
2	KNR-W 2-01 d.1.1 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) 0.5*1*(0.83+2)*20*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.66	
				RAZEM	5.66
3	KNR-W 2-18 d.1.1 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0.82*20*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.64	
				RAZEM	1.64
4	KNR-W 2-01 d.1.1 0609-06	Obsypka z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 0.9*20*0.45-3.14*0.07*0.07*20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7.79	
				RAZEM	7.79
5	KNR-W 2-01 d.1.1 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 22.64-(1.64+7.79+3.14*0.07*0.07*36+3.14*0.6*0.6*1.2)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	11.30	
				RAZEM	11.30
6	KNR-W 2-01 d.1.1 0312-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 5.66	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.66	
				RAZEM	5.66
7	KNR-W 2-01 d.1.1 0228-02 s.sz. 2.5.2. 9907-03	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98 11.3+5.66	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	16.96	
				RAZEM	16.96
8	KNR-W 2-01 d.1.1 0208-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km 1.64+7.79+3.14*0.07*0.07*36+3.14*0.6*0.6*1.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	11.34	
				RAZEM	11.34
9	KNR-W 2-01 d.1.1 0210-03	Transport nadmiaru odkładu - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II Krotność = 28 1.64+7.79+3.14*0.07*0.07*36+3.14*0.6*0.6*1.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	11.34	
				RAZEM	11.34
<b>1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
10	KNR-W 2-20 d.1.2 0212-01	Rura prosta preizolowana z alarmem 65/140 Stal czarna ze szwem gat. Stali R-37 L=0,5m Kolano montażowe 65/140 Złącze kolanowe FLEX termokurczliwe 65/140 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
11	KNR-W 2-20 d.1.2 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy 65/140 mm Stal czarna ze szwem gat. Stali R-37 1.5*2+6*2+4*2	m m	23.00	
				RAZEM	23.00
12	KNR-W 2-20 d.1.2 0212-01	Kolana preizolowane o śr. 65/140 mm, 90st Stal czarna ze szwem gat. Stali R-37 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
13	KNR-W 2-20 d.1.2 0212-01	Kolana preizolowane o śr. 65/140 mm, 45st Stal czarna ze szwem gat. Stali R-37 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
14	KNR-W 2-20 d.1.2 0212-01	Zawór odcinająco-odpowietrzający preizolowany z alarmem 65/140 Stal czarna ze szwem gat. Stali R-37 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
15	KNR-W 2-20 d.1.2 0508-01	Złącz termokurczliwych śr. 65/140mm 12	muf. muf.	12.00	
				RAZEM	12.00

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR-W 2-20 d.1.2 0503-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy do 88.9/160 mm (grubość ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 12	złącz. złącz.	12.00	12.00
17	kal. ind. d.1.2	Badania radiograficzne dla rur dn 65 12	złącze złącze	12.00	12.00
18	materiał d.1.2	Poduszka kompensacyjna o wym. 1000x200x40mm 10	szt szt	10.00	10.00
19	KNR-W 2-20 d.1.2 0508-01	Końcówka termokuczliwa śr. 65/140mm; 2	muf. muf.	2.00	2.00
20	KNR-W 2-20 d.1.2 0508-01	Pierścień gumowy dla rury śr. 65/140mm; 6	muf. muf.	6.00	6.00
21	KNR-W 2-20 d.1.2 0522-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszką przyłączeniową 1	szt. szt.	1.00	1.00
22	KNR-W 2-20 d.1.2 0523-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy 1	pom. pom.	1.00	1.00
23	KNR-W 2-20 d.1.2 0523-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny 1	pom. pom.	1.00	1.00
24	KNR 2-19 d.1.2 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 100	m m	100.00	100.00
25	KNR-W 2-20 d.1.2 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm 16	m m	16.00	16.00
26	KNR-W 2-20 d.1.2 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm 1	szt. szt.	1.00	1.00
27	KNR-W 2-20 d.1.2 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości -8	szt. szt.	-8.00	-8.00
<b>1.3</b>	<b>Rury teletechniczne</b>				
28	KNR-W 2-18 d.1.3 0109-01	Rura(teletechniczna) z polietylenowych PEHD o śr.zewnętrznej 40 mm 65	m m	65.00	65.00
29	KNR-W 2-18 d.1.3 0110-01	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 63 mm 5	złącz. złącz.	5.00	5.00
<b>1.4</b>	<b>Studzienki o śr. 1200mm z zaworem odcinającym</b>				
30	KNR-W 2-18 d.1.4 0513-08	Podstawa studni betonowa 1.2*1.45*0.15*4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.04	1.04
31	KNR-W 2-02 d.1.4 0101-06	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej 1.2*0.6*0.15*2*4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.86	0.86
32	KNR-W 2-18 d.1.4 0513-03	Studnie z kręgów betonowych o śr. 1200 mm (Kręgi żelbetonowe śr. 1200-1szt+Pierścień odciążający PO-1860/1480 + Płyta pokrywowa żelbetowa PP-1860/600+ Właz żeliwny typ D250 antywłamaniowy 4	stud. stud.	4.00	4.00
33	KNR 2-31 d.1.4 0105-05	Umocnienie terenu wokół włazu -Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.01	2.01

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33' d.1.4	KNR 2-31 0105-06	Podsyпка cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 7 (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.01	  2.01
				RAZEM	2.01
33'' d.1.4	NNRNKB 231 0511-02	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.01	  2.01
				RAZEM	2.01
<b>1.5</b>		<b>Węzeł w budynkach</b>			
34 d.1.5	KNR-W 2-20 0407-01	Zawory odcinające do wspawania o śr. 15 mm dla ciśień 2,5 MPa, 2	szt.  szt.	  2.00	  2.00
				RAZEM	2.00
35 d.1.5	KNR-W 2-20 0407-04	Zawory odcinające do wspawania o śr. 65mm dla ciśień 2,5 MPa, 2	szt.  szt.	  2.00	  2.00
				RAZEM	2.00
36 d.1.5	KNR-W 2-20 0312-03	Manometry z rurką syfonową 1	szt.  szt.	  1.00	  1.00
				RAZEM	1.00
37 d.1.5	KNR-W 2-20 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 15 mm łączonych przez spawanie 1	m  m	  1.00	  1.00
				RAZEM	1.00
38 d.1.5	KNR-W 2-20 0401-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 65 mm łączonych przez spawanie 5	m  m	  5.00	  5.00
				RAZEM	5.00
39 d.1.5	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 1*0.053	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.05	  0.05
				RAZEM	0.05
40 d.1.5	KNR 7-12 0104-05	Czyszczenie przez młotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 5*0.239	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.20	  1.20
				RAZEM	1.20
41 d.1.5	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 1.25	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.25	  1.25
				RAZEM	1.25
42 d.1.5	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 0.05	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.05	  0.05
				RAZEM	0.05
43 d.1.5	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 5*0.239	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.20	  1.20
				RAZEM	1.20
44 d.1.5	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 0.05	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.05	  0.05
				RAZEM	0.05
45 d.1.5	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 5*0.239	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.20	  1.20
				RAZEM	1.20
46 d.1.5	KNZ-15 25- 05	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 30 mm 1	m  m	  1.00	  1.00
				RAZEM	1.00
47 d.1.5	KNZ-15 31- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 60 mm 5	m  m	  5.00	  5.00
				RAZEM	5.00
<b>2</b>		<b>Odtworzenie zieleni</b>			
48 d.2	KNR 2-21 0217-02	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczkami (grunt zadarniony) 20*3.5*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  14.00	  14.00
				RAZEM	14.00
49 d.2	KNR 2-21 0218-02	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim 20*3.5*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  14.00	  14.00
				RAZEM	14.00

Budowa przyłącza ciepłowniczego wraz z kanalizacją teletechniczną do budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego przy ul. Chodkiewiczza w Bydgoszczy - działki nr: 4/3; 15/5 obręb 170  
PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50	KNR 2-21	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem	m <sup>2</sup>		
d.2	0401-05	20*3.5	m <sup>2</sup>	70.00	
				RAZEM	70.00