

**PRZEDMIAR
PRZYŁĄCZE C.O.**

NAZWA INWESTYCJI : Budowa przyłącza ciepłowniczego wraz z kanalizacją teletechniczną do budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Bydgoszczy
ADRES INWESTYCJI : przy ul. Poznańskiej 24 działki nr: 26 obręb 96 oraz dz. nr 44 obręb 97
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, 30 marzec 2017

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

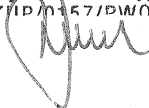
INWESTOR :

Data opracowania
Bydgoszcz, 30 marzec 2017

Data zatwierdzenia

inż. Szymon Pawlak

Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych.
nr ewid. K/1P/0157/PW/OS/06



PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa przyłącza ciepłowniczego wraz z kanalizacją teletechniczną do budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Bydgoszczy przy ul. Poznańskiej 24 działki nr: 26 obręb 96 oraz dz. nr 44 obręb 97					
1		Sieć c.o. dn 2x80/160			
1.1		Roboty ziemne			
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*1.1*(0.9+2)*120*0.8	m ³ m ³	153.12	153.12
2	KNR-W 2-01 d.1.1 0305-02	Ręczne wykopy obiektowe ze skarpami lub o ścianach pionowych wykonywane przy użyciu przenośnika taśmowego - grunt kat. III 0.5*1.1*(0.9+2)*120*0.2	m ³ m ³	38.28	38.28
3	KNR-W 2-18 d.1.1 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0.9*120*0.1	m ³ m ³	10.80	10.80
4	KNR-W 2-01 d.1.1 0609-06	Obsypka z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 1*120*0.45-3.14*0.08*0.08*119*2	m ³ m ³	49.22	49.22
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 153.12-(10.8+49.22+3.14*0.08*0.08*119*2+3.14*0.6*0.6*3)	m ³ m ³	84.93	84.93
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 38.28	m ³ m ³	38.28	38.28
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 84.93+38.28	m ³ m ³	123.21	123.21
8	KNR-W 2-01 d.1.1 0208-04 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km 10.8+49.22+3.14*0.08*0.08*119*2+3.14*0.6*0.6*3	m ³ m ³	68.19	68.19
9	KNR-W 2-18 d.1.1 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 2	kpl. kpl.	2.00	2.00
10	KNR-W 2-18 d.1.1 0408-01	Rur dwudzielna PVC typ AROT o śr. zewn. 110 mm 2*3	m m	6.00	6.00
11	KNR-W 2-18 d.1.1 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 2	kpl. kpl.	2.00	2.00
1.2		Roboty montażowe			
12	KNR-W 2-20 d.1.2 0311-04	Trójnik wznosny preizolowany z alarmem DN200/DN80/DN200 Stal czarna ze szwem gat. Stali R-37 L=1,5 m 2	kpl. kpl.	2.00	2.00
13	KNR-W 2-20 d.1.2 0501-03	Rura prosta preizolowana z alarmem 80/160 Stal czarna ze szwem gat. Stali R-37 2.5*2+6*28+3*2+1.5*2+4.5*2+1.5*2+2.5*2+1.5*2+1.5*2+3.5*2	m m	212.00	212.00
14	KNR-W 2-20 d.1.2 0212-01	Zawór odcinający, odpowietrzający preizolowany z alarmem 80/160 Stal czarna ze szwem gat. Stali R-37 4	szt. szt.	4.00	4.00
15	KNR-W 2-20 d.1.2 0212-01	Kolano preizolowane z alarmem 80/160 Stal czarna ze szwem gat. Stali R-37 Kąt = 90st, L=1,0m 12	szt. szt.	12.00	12.00
16	KNR-W 2-20 d.1.2 0508-01	Złącz termokuczlanych śr. 80/160mm 50	muf. muf.	50.00	50.00
				RAZEM	50.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	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 64	złącz. złącz.	64.00	
				RAZEM	64.00
18	kal. ind. d.1.2	Badania radiograficzne dla rur dn 65 64	złącze złącze	64.00	
				RAZEM	64.00
19	KNR-W 2-20 d.1.2 0523-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy 1	pom. pom.	1.00	
				RAZEM	1.00
20	KNR-W 2-20 d.1.2 0523-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny 1	pom. pom.	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNR 2-19 d.1.2 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 119*2	m m	238.00	
				RAZEM	238.00
22	KNR-W 2-20 d.1.2 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm 119	m m	119.00	
				RAZEM	119.00
23	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	
				RAZEM	1.00
24	KNR-W 2-20 d.1.2 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.3		Rury teletechniczne			
25	KNR-W 2-18 d.1.3 0109-01	Rura(teletechniczna) z polietylenowych PEHD o śr.zewnętrznej 40 mm 119*2	m m	238.00	
				RAZEM	238.00
26	KNR-W 2-18 d.1.3 0110-01	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 63 mm 54	złącz. złącz.	54.00	
				RAZEM	54.00
1.4		Studzienki o śr. 1200mm z zaworem odcinającym (2kpl)			
27	KNR-W 2-18 d.1.4 0513-08	Podstawa studni betonowa 1.2*1.45*0.15*2	m ³ m ³	0.52	
				RAZEM	0.52
28	KNR-W 2-02 d.1.4 0101-06	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej 1.2*0.6*0.15*2*2	m ³ m ³	0.43	
				RAZEM	0.43
29	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 1	stud. stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
30	KNR-W 2-18 d.1.4 0513-03	Studnie z kręgów betonowych o śr. 1200 mm (Kręgi żelbetonowe śr. 1200-2szt+Pierścień odciążający PO-1860/1480 + Płyta pokrywowa żelbetowa PP-1860/600+ Właz żeliwny typ D250 antywłamaniowy 1	stud. stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
31	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)*2	m ² m ²	1.00	
				RAZEM	1.00
31'	KNR 2-31 d.1.4 0105-06	Podsypka 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)*2	m ² m ²	1.00	
				RAZEM	1.00
31''	NNRNKB d.1.4 231 0511-02	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*2	m ² m ²	1.00	
				RAZEM	1.00
1.5		Rozbiórka i odbudowa nawierzchni asfaltowej			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.1.5	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm-warstwa ścieralna - 119*3	m ²		
			m ²	357.00	
				RAZEM	357.00
33 d.1.5	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych. Dodatek za każdy dalszy 1 cm-warstwa ścieralna Krotność = 2 357	m ²		
			m ²	357.00	
				RAZEM	357.00
34 d.1.5	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm-warstwa wiążąca (1,70*1860,00)+[18*(2,40*3,80)]+[3*(2,40*2,80)] 357	m ²		
			m ²	357.00	
				RAZEM	357.00
35 d.1.5	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych. Dodatek za każdy dalszy 1 cm-warstwa wiążąca- dodatkowo 1cm Krotność = 3 357	m ²		
			m ²	357.00	
				RAZEM	357.00
36 d.1.5	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm 357	m ²		
			m ²	357.00	
				RAZEM	357.00
37 d.1.5	KNR 2-31 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego. Dodatek za każdy dalszy 1 Krotność = 17 357	m ²		
			m ²	357.00	
				RAZEM	357.00
38 d.1.5	KNR 2-31 1101-01	Remont cząstkowy nawierzchni tłuczniowej (klasy I lub II) o uziarnieniu 0-63mm - ręczne zagęszczenie tłucznia - głębokość wyboi do 5 cm 357	m ²		
			m ²	357.00	
				RAZEM	357.00
39 d.1.5	KNR 2-31 1101-02	Remont cząstkowy nawierzchni tłuczniowej (klasy I lub II) o uziarnieniu 0-63mm - ręczne zagęszczenie tłucznia - każdy dalszy 1 cm głębokość wyboi Krotność = 27 357	m ²		
			m ²	357.00	
				RAZEM	357.00
40 d.1.5	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek asfaltobetonowej o uziarnieniu 0-22mm. Warstwa wiążąca grubości po zagęszczeniu 4 cm 357	m ²		
			m ²	357.00	
				RAZEM	357.00
41 d.1.5	KNR 2-31 0310-04	Nawierzchnia z mieszanek asfaltobetonowej o uziarnieniu 0-22mm.- warstwa wiążąca smołowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 2 357	m ²		
			m ²	357.00	
				RAZEM	357.00
42 d.1.5	KNR 2-31 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek asfaltobetonowej o uziarnieniu 0-11mm.. Warstwa ścieralna -o grubości po zagęszczeniu 3cm 357	m ²		
			m ²	357.00	
				RAZEM	357.00
43 d.1.5	KNR 2-31 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek asfaltobetonowej o uziarnieniu 0-11mm. Warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu - za każdy dalszy 1 cm- Krotność = 2 357	m ²		
			m ²	357.00	
				RAZEM	357.00
44 d.1.5	KNR 4-01 0108-07	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km + koszty składowania. Kategoria gruntu IV 357*0.32+357*0.11	m ³		
			m ³	153.51	
				RAZEM	153.51
45 d.1.5	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km-dodatkowo 9km Krotność = 9 357*0.32+357*0.11	m ³		
			m ³	153.51	
				RAZEM	153.51
2		Przyłącze C.O. 2 x dn 60,3/125mm			
2.1		Roboty ziemne			
46 d.2.1	KNR-W 2-01 0215-04	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III 0.5*1.5*(0.72*2.22)*5*0.8	m ³		
			m ³	4.80	
				RAZEM	4.80
47 d.2.1	KNR-W 2-01 0305-02	Ręczne wykopy obiektowe ze skarpami lub o ścianach pionowych wykonywane przy użyciu przenośnika taśmowego - grunt kat. III 0.5*1.5*(0.72*2.22)*5*0.2	m ³		
			m ³	1.20	
				RAZEM	1.20

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.2.1	0511-01	0.72*0.1*5	m ³	0.36	
				RAZEM	0.36
49	KNR-W 2-01	Obsypka z piasku w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m ³		
d.2.1	0609-06	0.8*5*0.4-3.14*0.06*0.06*5*2	m ³	1.49	
				RAZEM	1.49
50	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.2.1	0222-01	4.8-(0.36+1.49+3.14*0.05*0.05*5*2)	m ³	2.87	
				RAZEM	2.87
51	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m ³		
d.2.1	0312-02	1.2	m ³	1.20	
				RAZEM	1.20
52	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98	m ³		
d.2.1	0228-02	2.87+1.2	m ³	4.07	
	s.sz. 2.5.2. 9907-03			RAZEM	4.07
53	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ w ziemi kat. IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km	m ³		
d.2.1	0208-04 0210-04	0.36+1.49+3.14*0.05*0.05*5*2	m ³	1.93	
				RAZEM	1.93
54	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszni kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.2.1	0901-01	5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
55	KNR-W 2-18	Rur dwudzielna PVC typ AROT o śr. zewn. 110 mm	m		
d.2.1	0408-01	5*3	m	15.00	
				RAZEM	15.00
56	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszni kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.2.1	0901-06	5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
2.2		Roboty montażowe			
57	KNR-W 2-20	Trójnik wznosny preizolowany z alarmem DN80/DN50/DN80	kpl.		
d.2.2	0311-04	Stal czarna ze szwem gat. Stali R-37 L=1,5 m 2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
58	KNR-W 2-20	Montaż rur preizolowanych o średnicy 50/125 mm	m		
d.2.2	0501-02	Stal czarna ze szwem gat. Stali R-37 6*2	m	12.00	
				RAZEM	12.00
59	KNR-W 2-20	Zawór odcinający preizolowany z alarmem DN50/125	szt.		
d.2.2	0212-01	Stal czarna ze szwem gat. Stali R-37 L=1,5m Przedłużka do klucza 2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
60	material	Poduszka kompensacyjna o wym. 1000x200x40mm	szt		
d.2.2		10	szt	10.00	
				RAZEM	10.00
61	KNR-W 2-20	Złącz termokuczliwych śr. 60,3/125mm	muf.		
d.2.2	0508-01	6	muf.	6.00	
				RAZEM	6.00
62	KNR-W 2-20	Końcówka termokuczliwa śr. 60,3/125mm	muf.		
d.2.2	0508-01	2	muf.	2.00	
				RAZEM	2.00
63	KNR-W 2-20	Pierścień gumowy dla rury śr. 60,3/125mm;	muf.		
d.2.2	0508-01	2	muf.	2.00	
				RAZEM	2.00
64	KNR-W 2-20	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.		
d.2.2	0522-05	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65	KNR-W 2-20 d.2.2 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 6	złącz. złącz.	6.00	
				RAZEM	6.00
66	kal. ind. d.2.2	Badania radiograficzne dla rur dn 50 6	złącze złącze	6.00	
				RAZEM	6.00
67	KNR-W 2-20 d.2.2 0523-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy 1	pom. pom.	1.00	
				RAZEM	1.00
68	KNR-W 2-20 d.2.2 0523-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny 1	pom. pom.	1.00	
				RAZEM	1.00
69	KNR 2-19 d.2.2 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 6*2	m m	12.00	
				RAZEM	12.00
70	KNR-W 2-20 d.2.2 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm 6	m m	6.00	
				RAZEM	6.00
71	KNR-W 2-20 d.2.2 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
72	KNR-W 2-20 d.2.2 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości -9	szt. szt.	-9.00	
				RAZEM	-9.00
2.3		Rury teletechniczne			
73	KNR-W 2-18 d.2.3 0109-01	Rura(teletechniczna) z polietylenowych PEHD o śr.zewnętrznej 40 mm 6*2	m m	12.00	
				RAZEM	12.00
74	KNR-W 2-18 d.2.3 0110-01	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 63 mm 4	złącz. złącz.	4.00	
				RAZEM	4.00
2.4		Skrzynka zaworowa z zaworem odcinającym			
75	KNR-W 2-18 d.2.4 0529-05	Skrzynka uliczna do zasuw /żeliwna/ Pierścień odciążający do skrzynki zasuw 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
76	KNR 2-31 d.2.4 0105-05	Umocnienie terenu wokół wjazdu -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 ² m ²	2.01	
				RAZEM	2.01
76'	KNR 2-31 d.2.4 0105-06	Podsypka 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 ² m ²	2.01	
				RAZEM	2.01
76''	NNRNKB d.2.4 231 0511-02	Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (3.14*0.5*0.5-3.14*0.3*0.3)*4	m ² m ²	2.01	
				RAZEM	2.01
2.5		Węzeł w budynkach			
77	KNR-W 2-20 d.2.5 0407-01	Zawory odcinające do wspawania o śr. 15 mm dla ciśnień 2,5 MPa, 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
78	KNR-W 2-20 d.2.5 0407-04	Zawory odcinające do wspawania o śr. 50mm dla ciśnień 2,5 MPa, 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
79	KNR-W 2-20 d.2.5 0312-03	Manometry z rurką syfonową 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
80	KNR-W 2-20 d.2.5 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 15 mm łączonych przez spawanie 1	m m	1.00	
				RAZEM	1.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
81	KNR-W 2-20	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie	m		
d.2.5	0401-04	6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
82	KNR 7-12	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.2.5	0103-04	1*0.053+6*0.173	m ²	1.09	
				RAZEM	1.09
83	KNR 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
d.2.5	0105-04	1.09	m ²	1.09	
				RAZEM	1.09
84	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
d.2.5	0207-04	1.09	m ²	1.09	
				RAZEM	1.09
85	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
d.2.5	0215-04	1.09	m ²	1.09	
				RAZEM	1.09
86	KNZ-15 25-05	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
d.2.5	05	1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
87	KNZ-15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
d.2.5	04	6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
2.6		Rozbiórka i odbudowa nawierzchni			
2.6.1		Rozbiórka i odbudowa nawierzchni (kostka betonowa)			
88	KNR 2-31	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m ²		
d.2.6	0801-01	5*3	m ²	15.00	
.1				RAZEM	15.00
89	KNR 2-31	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grubości	m ²		
d.2.6	0801-02	Krotność = 3	m ²	15.00	
.1		5*3		RAZEM	15.00
90	KNR 2-31	Rozebranie chodników z z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
d.2.6	0815-06	5*3	m ²	15.00	
.1				RAZEM	15.00
91	KNR 2-31	Podbudowa betonowa C8/10 bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m ²		
d.2.6	0109-03	5*3	m ²	15.00	
.1				RAZEM	15.00
92	KNR 2-31	Podbudowa betonowa C8/10 bez dylatacji - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.2.6	0109-04	Krotność = 3	m ²	15.00	
.1		5*3		RAZEM	15.00
93	KNR 2-31	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.2.6	0105-05	5*3	m ²	15.00	
.1				RAZEM	15.00
94	NNRNKB	Odbudowa nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - odzysk 90%	m ²		
d.2.6	231 0511-02	5*3	m ²	15.00	
.1				RAZEM	15.00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budowa przyłącza ciepłowniczego wraz z kanalizacją teletechniczną do budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Bydgoszczy przy ul. Poznańskiej 24 działki nr: 26 obręb 96 oraz dz. nr 44 obręb 97

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Złącze termokuczliwe śr. 80/160mm;	szt	50.0000		50.0000			
2.	Złącze termokuczliwe śr. 60,3/125mm	szt	6.0000		6.0000			
3.	Zawór odcinający, odpowietrzający preizolowany z alarmem 80/160 Stal czarna ze szwem gat. Stali R-37	szt	4.0000		4.0000			
4.	Zawór odcinający preizolowany z alarmem DN50/125 Stal czarna ze szwem gat. Stali R-37 L=1,5m Przedłużka do klucza	szt	2.0000		2.0000			
5.	Zawory odcinające do wspawania o śr. 50mm dla ciśnień 2,5 MPa,	szt.	2.0000		2.0000			
6.	Zawory odcinające do wspawania o śr. 15 mm dla ciśnień 2,5 MPa,	szt	2.0000		2.0000			
7.	zaprawa cementowa M 7	m ³	0.1974		0.1974			
8.	Właz żeliwny typ D250 antywłamaniowy	szt	2.0000		2.0000			
9.	uchwyty do rur	szt.	2.0500		2.0500			
10.	Trójnik wznosny preizolowany z alarmem DN80/DN50/DN80 Stal czarna ze szwem gat. Stali R-37 L=1,5 m	szt.	2.0000		2.0000			
11.	Trójnik wznosny preizolowany z alarmem DN200/DN80/DN200 Stal czarna ze szwem gat. Stali R-37 L=1,5 m	szt.	2.0000		2.0000			
12.	łuczeń kamienny niesortowany	t	170.2890		170.2890			
13.	tlen techniczny sprężony'	m ³	0.2400		0.2400			
14.	tlen techniczny sprężony	m ³	2.5600		2.5600			
15.	Taśma ostrzegawcza		238.0000		238.0000			
16.	Taśma ostrzegawcza	szt	12.0000		12.0000			
17.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m'	szt	0.3680		0.3680			
18.	stopnie włazowe żeliwne	szt	16.0000		16.0000			
19.	Skrzynka uliczna do zasuw /żeliwna/ Pierścień odciążający do skrzynki zasuw	kpl.	4.0000		4.0000			
20.	Rury z polietylenu PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm'	m	242.7600		242.7600			
21.	Rury z polietylenu PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm	m	12.2400		12.2400			
22.	rury stalowe instalacyjne bez szwu średnie czarne o śr. 50 mm	m	6.1800		6.1800			
23.	rury stalowe instalacyjne bez szwu średnie czarne o śr. 15 mm	m	1.0400		1.0400			
24.	Rura prosta preizolowana z alarmem 80/160 Stal czarna ze szwem gat. Stali R-37	m	216.2400		216.2400			
25.	Rur preizolowanych o średnicy 50/125 mm Stal czarna ze szwem gat. Stali R-37	m	12.2400		12.2400			
26.	Rur dwudzielna PVC typ AROT o śr. zewn. 110 mm	m	21.4200		21.4200			
27.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	8.8000		8.8000			
28.	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	16.1400		16.1400			
29.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania'	dm ³	0.0206		0.0206			
30.	Poszka przyłączeniowa złącze PP (UB)	szt	1.0000		1.0000			
31.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	13.6152		13.6152			
32.	Poduszka kompensacyjna	szt	10.0000		10.0000			
33.	podparcia ślizgowe wspornikowe	szt.	3.1200		3.1200			
34.	Płyta pokrywowa żelbetowa PP-1860/600	szt	2.0000		2.0000			
35.	Pierścień odciążający PO-1860/1480	szt	2.0000		2.0000			
36.	Pierścień gumowy dla rury śr. 60,3/125mm;	szt	2.0000		2.0000			
37.	piasek do betonów zwykłych	m ³	0.6105		0.6105			
38.	piasek	m ³	97.7521		97.7521			
39.	otulina PUR o śr. 50 mm i gr. 50 mm	m	6.0600		6.0600			
40.	otulina PUR o śr. 15 mm i gr. 30 mm'	m	1.0100		1.0100			
41.	osłony na zawory i zasuwę z płaszczem z PCV o śr. 50 mm	szt.	0.7200		0.7200			
42.	nity plastikowe'	szt	60.0000		60.0000			
43.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m ³	0.6020		0.6020			
44.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	1.8340		1.8340			
45.	mieszanka betonowa C8/10	m ³	2.2838		2.2838			
46.	Miesz.asfaltobetonowa o uziarnieniu 0-22mm	t	53.3001		53.3001			
47.	Miesz.asfaltobetonowa o uziarnieniu 0-11mm	t	45.5175		45.5175			
48.	mielony kamień	t	5.3550		5.3550			
49.	manometry zwykle techniczne	szt	1.0000		1.0000			
50.	mankiet 40 mm o dł. 10 m	m	0.5400		0.5400			

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Budowa przyłącza ciepłowniczego wraz z kanalizacją teletechniczną do budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Bydgoszczy przy ul. Poznańskiej 24 działki nr: 26 obręb 96 oraz dz. nr 44 obręb 97

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
51.	mankiet 20 mm o dł. 10 m'	m	0.0500		0.0500			
52.	kurki manometryczne z kielichami gwintowanymi, z kołnierzem kontrolnym,	szt	1.0000		1.0000			
53.	Kręgi żelbetonowe śr. 1200 mm	szt	3.0000		3.0000			
54.	krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm	m ³	0.1400		0.1400			
55.	Kostka brukowa betonowa - standardowa grub. 8 cm	m ²	3.0702		3.0702			
56.	koryto drewniane	szt	0.1400		0.1400			
57.	Końcówka termokuczliwa śr. 60,3/125mm	szt	2.0000		2.0000			
58.	Kolano preizolowane z alarmem 80/160 Stal czarna ze szwem gat. Stali R-37 Kat = 90st, L=1,0m	szt	12.0000		12.0000			
59.	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm'	kpl	0.1800		0.1800			
60.	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50-80 mm	szt.	0.8400		0.8400			
61.	kliniec kamienny	t	33.9150		33.9150			
62.	farba silikonowa do gruntowania termoodporna do 400 st.C srebrzysto-szara'	dm ³	0.1341		0.1341			
63.	emalia silikonowa termoodporna do 400 st.C aluminowa'	dm ³	0.1232		0.1232			
64.	drut stalowy okrągły miękki śr.5mm	kg	56.0000		56.0000			
65.	drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1'	kg	0.2400		0.2400			
66.	drut stalowy do spawania miedziowany SPG-1	kg	2.5650		2.5650			
67.	drut ocynkowany 0,7 mm'	kg	0.0540		0.0540			
68.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr.16-18cm	m ³	0.0700		0.0700			
69.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.0091		0.0091			
70.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.0299		0.0299			
71.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.1320		0.1320			
72.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.0876		0.0876			
73.	błoczek betonowy o wym 25x25x14 cm	szt	51.6860		51.6860			
74.	betonowa kostka brukowa	m ²	1.5300		1.5300			
75.	benzyna do ekstrakcji'	dm ³	0.1297		0.1297			
76.	acetylen techniczny rozpuszczony'	kg	0.2400		0.2400			
77.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	2.5600		2.5600			
78.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie: