

PRZEDMIAR ROBÓT

Kosztorys

Data: 2013-08-23

Budowa: Sieć wodociągowa z przyłączami

Obiekt/Rodzaj robót: Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w rejonie ul. Głowackiego w Łańcucie.

Zamawiający: Łańcucki Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Łańcucie

ul. Traugutta 20

37-100 Łańcut

Kosztorys opracowany przez:

mgr inż. Zbigniew Borcz Sonina 473 37-100 Łańcut, (Sporządził)

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Narzuty:**1 I. Sieć wodociągowa**Narzuty: Koszty pośrednie
Zysk $65,00\%R + 65,00\%S$
 $11,04\%(R+Kp(R))+11,04\%(S+Kp(S))$ **2 1. Roboty ziemne**Narzuty: Koszty pośrednie
Zysk $65,00\%R + 65,00\%S$
 $11,04\%(R+Kp(R))+11,04\%S+5,00\%Kp(S)$ **3 2. Roboty montażowe**Narzuty: Koszty pośrednie
Zysk $65,00\%R + 65,00\%S$
 $11,04\%(R+Kp(R))+11,04\%S+5,00\%Kp(S)$ **4 II. Przyłącza wodociągowe**Narzuty: Koszty pośrednie
Zysk $65,00\%R + 65,00\%S$
 $11,04\%(R+Kp(R))+11,04\%(S+Kp(S))$ **5 1. Roboty ziemne**Narzuty: Koszty pośrednie
Zysk $65,00\%R + 65,00\%S$
 $11,04\%(R+Kp(R))+11,04\%S+5,00\%Kp(S)$ **6 2. Roboty montażowe**Narzuty: Koszty pośrednie
Zysk $65,00\%R + 65,00\%S$
 $11,04\%(R+Kp(R))+11,04\%S+5,00\%Kp(S)$ **7 III. Instalacje wewnętrzne - węzły wodomierzowe**Narzuty: Koszty pośrednie
Zysk $65,00\%R + 65,00\%S$
 $11,04\%(R+Kp(R))+11,04\%(S+Kp(S))$

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Podstawa opracowania: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego

Stawka r-g: 13,00 zł

Koszty pośrednie do R i S 64,70 %

Zysk do R, S i Kp 11,50 %

Cennik materiałów: Sekocenbud 1. kwartał 2012 r - ceny średnie z kosztami zakupu

Cennik sprzętu: Sekocenbud 1. kwartał 2012 r - ceny średnie najmu lub pracy sprzętu z kosztami jednorazowymi

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

SPIS TREŚCI

1. Opis do przedmiaru robót
2. Przedmiar robót
- A. Sieć wodociągowa
 1. Roboty ziemne
 2. Roboty montażowe
- B. Przyłącza wodociągowe
 1. Roboty ziemne
 2. Roboty montażowe
 3. Instalacje wewnętrzne - węzły wodomierzowe

OPIS DO PRZEDMIARU ROBÓT

Przedmiar robót obejmuje sieć wodociągową z rur polietylenowych PE100, SDR17, PN10:

- d = 160/9,5 mm - 393,00m
- d = 110/6,6 mm - 211,00m
- d = 90/5,4 mm - 3,00m
- d = 50/3,0 mm - 130,00m

Przedmiar obejmuje również przyłącza do budynków z rur j.w. lecz:

- d = 40/2,4 mm - 106,00m
- d = 32/2,0 mm - 54,00m

Połączenia rur i kształtek d = 90- 160 mm przez zgrzewanie doczołowe.

Połączenia rur i kształtek d = 32 - 50mm przy pomocy złączek ciśnieniowych z tworzywa sztucznego.

Uzbrojenie sieci wodociągowej:

- zasawa miękkouszczelniana kołnierзова DN 150 mm, PN16 nr kat. 2002 prod. np. Jafar - 3 szt
- zasawa miękkouszczelniana kołnierзова DN 100 mm, PN16 nr kat. 2002 prod. np. Jafar - 3 szt
- zasawa miękkouszczelniana kołnierзова DN 40 mm, PN16 nr kat. 2002 prod. np. Jafar - 1 szt

Zasuwy należy wyposażyć w obudowę do zasuw teleskopową typ 9011, RD 900-1300 i skrzynki uliczne do wody z ich obetonowaniem 0,5x0,5x01m.

Uzbrojenie p - poż.:

- hydranty nadziemne DN80 mm - 3 szt
- hydranty podziemne DN80 mm - 3 szt

Każdy hydrant wyposażyć w zasuwę DN80 mm z obudową i skrzynką uliczną.

Odgałęzienia dla przyłączy od rur d = 160 mm przy pomocy nawiertek do rur PE d = 160/32 mm i d = 160/40mm.

Odgałęzienia dla przyłączy od rur d = 40 - 50 mm przy pomocy złączek ciśnieniowych z tworzywa sztucznego.

Część nawiertek wyposażyć w obudowy do zasuw.

Na pozostałych przyłączach należy zamontować zasuwę d = 32 mm gwintowane z obudową do zasuw.

Przejścia przez drogi przewiertem:

- d = 250/14,2 mm PE - 6,0 m
- d = 110/6,6 mm PE - 5,0 m

Rurociągi ułożyć na zagęszczonej podsypce z piasku o grubości 10 cm. Zasyпка piaskiem do wysokości 10 cm nad rurą.

Przedmiar obejmuje przyłącza do budynków, które obecnie są podłączone do sieci wodociągowej (6 budynków) oraz włączenie do nowej sieci 2 budynki (przyłącza pozostają).

Projektuje się montaż 7 układów wodomierzowych (2 wodomierze w budynku na działce nr. 2224)

Wykopy na rozkop z nachyleniem skarp min. 1 : 0,6.

Sprzętem mechanicznym - 95%, Ręcznie - 5%.

Głębokość wykopów min. 1,30 m.

Szerokość w dnie - 0,80 m.

UWAGA:

Przedmiar nie obejmuje przyłączy do budynków nie podłączonych do sieci wodociągowej, które ich właściciele wybudują we własnym zakresie. Dotyczy to budynków położonych na działkach: 2264/6, 2264/5, 2264/9, 2264/3, 2221, 2252.

Przedmiar robót wykonano na podstawie katalogów KNNR 1, KNNR 4.

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
1 I. Sieć wodociągowa			
2 1. Roboty ziemne			
2.1 Element			
2.1.1 KNNR 1/210/3 Wykopy mechaniczne na rozkop wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m ³ na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV $(737,0 \cdot 0,80 \cdot 1,30 + 737,0 \cdot 0,6 \cdot 1,3 \cdot 1,3) \cdot 0,95 = 1\,438,108100$ Ogółem: 1 438,11	1 438,11		m ³
2.1.2 KNNR 1/307/4 Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 0,8-2,5m, głębokości 3,0m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku $(737,0 \cdot 0,80 \cdot 1,30 + 737,0 \cdot 0,6 \cdot 1,3 \cdot 1,3) \cdot 0,05 = 75,689900$ Ogółem: 75,69	75,69		m ³
2.1.3 KNNR 1/215/2 (1) Zасыpanie wykopów mechanicznie	1 438,00		m ³
2.1.4 KNNR 1/318/2 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV	75,70		m ³
2.1.5 Kalkulacja indywidualna Obsługa geodezyjna - (wytyczenie + inwentaryzacja powykonawcza)	737,00		m
3 2. Roboty montażowe			
3.1 Element			
3.1.1 KNNR 4/1411/2 Podłoża pod wodociąg z piasku, grubość 10 cm $737,0 \cdot 0,8 \cdot 0,1 = 58,960000$ Ogółem: 58,96	58,96		m ³
3.1.2 KNNR 1/608/2 (2) Zасыpanie piaskiem do wysokości 10 cm nad rurę $737,0 \cdot 0,8 \cdot 0,20 = 117,920000$ Ogółem: 117,920	117,920		m ³
3.1.3 KNNR 4/1009/7 (2) Rurociągi z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicy zewnętrznej 160/9,5mm $285,5 + 64,5 + 44,0 = 394,000000$ Ogółem: 394,00	394,00		m
3.1.4 KNNR 4/1009/4 Rurociągi z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicy zewnętrznej 110/6,6mm $36,0 + 22,5 + 51,0 + 49,0 + 51,5 = 210,000000$ Ogółem: 210,00	210,00		m
3.1.5 KNNR 4/1009/3 (2) Rurociągi z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicy zewnętrznej 90/5,4mm	3,00		m
3.1.6 KNNR 4/1009/1 (2) Rurociągi z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicy zewnętrznej 50/3,0mm $60,0 + 16,0 + 54,0 = 130,000000$ Ogółem: 130,00	130,00		m
3.1.7 KNNR 4/1010/7 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego, Fi 160mm, z agregatem $394,0/6,0 + 55 = 120,666667$ Ogółem: 120,67	120,67		złącze
3.1.8 KNNR 4/1010/5 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego, Fi 125 mm, z agregatem	11,00		złącze
3.1.9 KNNR 4/1010/3 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej rur 90mm metodą zgrzewania czołowego	12,00		złącze
3.1.10 KNNR 4/1010/4 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej rur 110mm metodą zgrzewania czołowego $210,0/6 + 25 = 60,000000$ Ogółem: 60,00	60,00		złącze
3.1.11 KNNR 4/1105/4 Zасыwy miękkouszczelniane żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową, Fi 150 mm krótka Jafar PN16 nr kat. 2002 i skrzynką uliczną	3,00		kpl
3.1.12 KNNR 4/1105/3 Zасыwy miękkouszczelniane żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową, Fi 100 mm krótka Jafar PN16 nr kat. 2002 i skrzynką uliczną	3,00		kpl
3.1.13 KNNR 4/1105/2 Zасыwy miękkouszczelniane żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o średnicy 80mm krótka Jafar PN16 nr kat. 2002 i skrzynką uliczną	6,00		kpl
3.1.14 KNR 218/305/1 (2) Analogia - Zасыwy żeliwne klinowe owalne z kielichem gwintowanym zewnętrznie PN16, Jafar nr kat. 2116, montowane sprzętem ręcznym, Fi 40 mm z obudową i skrzynką uliczną	1,00		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
3.1.15 KNNR 4/1119/1 Hydranty pożarowe podziemne z podwójnym zamknięciem o średnicy nominalnej 80mm na kolanie stopowym kołnierзовym RD 1250 typ 8852 Jafar ze skrzynką uliczną do hydrantów nr kat. 9501 + prostka żel. kołn. L = 0,50 m	3,00		kpl
3.1.16 KNNR 4/1119/3 Hydranty pożarowe nadziemne z podwójnym zamknięciem o średnicy nominalnej 80mm na kolanie stopowym kołnierзовym RD 1250 typ 8005 Jafar + prostka żel. kołn. L = 0,50 m	3,00		kpl
3.1.17 KNNR 4/1012/3 (7) Łuk PE, o średnicy zewnętrznej 160mm o połączeniach zgrzewanych kąt 90 stopni	3,00		szt
3.1.18 KNNR 4/1012/3 (7) Łuk PE, o średnicy zewnętrznej 160mm o połączeniach zgrzewanych kąt 45 stopni	10,00		szt
3.1.19 KNNR 4/1012/3 (7) Łuk PE, o średnicy zewnętrznej 160mm o połączeniach zgrzewanych kąt 30 stopni	8,00		szt
3.1.20 KNNR 4/1012/2 (4) Łuk PE, o średnicy zewnętrznej 125mm o połączeniach zgrzewanych kąt 90 stopni	2,00		szt
3.1.21 KNNR 4/1012/2 (4) Łuk PE, o średnicy zewnętrznej 110mm o połączeniach zgrzewanych kąt 90 stopni	4,00		szt
3.1.22 KNNR 4/1012/2 (4) Łuk PE, o średnicy zewnętrznej 110mm o połączeniach zgrzewanych kąt 45 stopni	4,00		szt
3.1.23 KNNR 4/1012/2 (4) Łuk PE, o średnicy zewnętrznej 110mm o połączeniach zgrzewanych kąt 15 stopni	1,00		szt
3.1.24 KNNR 4/1012/3 (7) Trójnik PE, o średnicy zewnętrznej 160/160mm o połączeniach zgrzewanych	5,00		szt
3.1.25 KNNR 4/1012/3 (7) Trójnik PE, o średnicy zewnętrznej 160/125mm o połączeniach zgrzewanych	3,00		szt
3.1.26 KNNR 4/1012/2 (4) Trójnik PE, o średnicy zewnętrznej 110/90mm o połączeniach zgrzewanych	2,00		szt
3.1.27 KNNR 4/1012/3 (2) Redukcja PE D = 160/125 mm o połączeniach zgrzewanych	2,00		szt
3.1.28 KNNR 4/1012/3 (2) Redukcja PE D = 160/110 mm o połączeniach zgrzewanych	2,00		szt
3.1.29 KNNR 4/1012/2 (5) Redukcja PE D = 125/90 mm o połączeniach zgrzewanych	5,00		szt
3.1.30 KNNR 4/1012/3 (1) Tuleja kołnierзова PE Fi-160-mm z kołnierzem żeliwnym Fi 150 mm i uszczelką Fi 150 mm	6,00		szt
3.1.31 KNNR 4/1012/2 (1) Tuleja kołnierзова PE Fi-110-mm z kołnierzem żeliwnym Fi 100 mm i uszczelką Fi 100 mm	3,00		szt
3.1.32 KNNR 4/1012/1 (5) Tuleja kołnierзова PE Fi-90-mm z kołnierzem żeliwnym Fi 80 mm i uszczelką Fi 80 mm	6,00		szt
3.1.33 KNNR 4/1014/3 Łącznik kołnierзовy do rur PE Fi-100-mm nr. kat. 9103 Jafar	2,00		szt
3.1.34 KNNR 4/1206/2 (1) Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20-m, rurami PE Dn 250/14,2mm, grunt kategorii III-IV	6,00		m
3.1.35 KNR 228/313/3 Nawiertki na istniejących rurociągach PE, rury Fi-160/40mm	1,00		kpl
3.1.36 KNR 228/313/2 Nawiertki na istniejących rurociągach PE, rury Fi-110/50mm	1,00		kpl
3.1.37 KNNR 4/1105/2 Analogia - Obudowa do zasuw teleskopowa typ 9011 RD 900-1300 Jafar ze skrzynką uliczną do zasuw	1,00		kpl
3.1.38 KNR 219/218/1 Zabezpieczenie kabli w ziemi rura AROT A75PS L= 2,0 m	1,00		kpl
3.1.39 KNR 218/609/1 Analogia - Obetonowanie skrzynek do zasów betonem B-7,5 0,5*0,5*0,1*22 Ogółem: 0,55	0,55		m3
3.1.40 KNNR 4/1606/2 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, (rurociąg 200-m) Dn-160-mm	2,00		próba
3.1.41 KNNR 4/1606/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-110-mm	1,00		próba
3.1.42 KNNR 4/1606/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-50-mm	2,00		próba
3.1.43 KNNR 4/1612/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 160-mm	2,00		odcinek
3.1.44 KNNR 4/1612/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 110-mm	1,00		odcinek
3.1.45 KNNR 4/1612/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 50-mm	2,00		odcinek
3.1.46 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego niebieską R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	737,00		m
3.1.47 Kalkulacja indywidualna Odbiór skrzyżowania z gazociągami	1,00		szt
3.1.48 Kalkulacja indywidualna Odbiór skrzyżowań z kablami energetycznymi	1,00		szt

4 II. Przyłącza wodociągowe

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
5 1. Roboty ziemne			
5.1 Element			
5.1.1 KNNR 1/210/3 Wykopy mechaniczne na rozkop wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m ³ na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV $(160,0 \times 0,8 \times 1,3 + 160,0 \times 0,6 \times 1,3 \times 1,3) \times 0,95 = 312,208000$ Ogółem: 312,21	312,21		m3
5.1.2 KNNR 1/307/4 Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 0,8-2,5m, głębokości 3,0m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku $(160,0 \times 0,8 \times 1,3 + 160,0 \times 0,6 \times 1,3 \times 1,3) \times 0,05 = 16,432000$ Ogółem: 16,43	16,43		m3
5.1.3 KNNR 1/215/2 (1) Zасыpanie wykopów mechanicznie	312,20		m3
5.1.4 KNNR 1/318/2 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV	16,40		m3
5.1.5 Kalkulacja indywidualna Obsługa geodezyjna - (wytyczenie + inwentaryzacja powykonawcza)	160,00		m
6 2. Roboty montażowe			
6.1 Element			
6.1.1 KNNR 4/1411/2 Podłoża pod wodociąg z piasku, grubość 10-cm $160,0 \times 0,8 \times 0,1 = 12,800000$ Ogółem: 12,80	12,80		m3
6.1.2 KNNR 1/608/2 (2) Zасыpanie piaskiem do wysokości 10 cm nad rurę $160,0 \times 0,8 \times 0,10 = 12,800000$ Ogółem: 12,800	12,800		m3
6.1.3 KNRW 218/109/1 (1) Rurociągi z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicy zewnętrznej 40/2,4mm $24,0 + 38,0 + 44,0 = 106,000000$ Ogółem: 106,00	106,00		m
6.1.4 KNRW 218/109/1 (1) Rurociągi z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicy zewnętrznej 32/2,0mm $4,0 + 4,0 + 4,5 + 27,5 + 14,0 = 54,000000$ Ogółem: 54,00	54,00		m
6.1.5 KNR 218/305/1 (2) Analogia - Zasuw żeliwne klinowe owalne z kielichem gwintowanym zewnętrznie PN16, Jafar nr kat. 2116, montowane sprzętem ręcznym, Fi-32-mm z obudową i skrzynką uliczną do zasuw	4,00		kpl
6.1.6 KNR 228/313/3 Nawiertki na istniejących rurociągach PE, rury Fi-160/32mm nr. kat. 3250 Jafar	6,00		kpl
6.1.7 KNR 228/313/3 Nawiertki na istniejących rurociągach PE, rury Fi-160/40mm nr. kat. 3250 Jafar	1,00		kpl
6.1.8 KNNR 4/1105/2 Analogia - Obudowa do zasuw teleskopowa typ 9011 RD 900-1300 Jafar ze skrzynką uliczną do zasuw	3,00		kpl
6.1.9 KNNR 4/1206/2 (1) Przewieroty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20-m, rurami PE Dn-160/6,5-mm, grunt kategorii III-IV	5,00		m
6.1.10 KNR 219/218/1 Zabezpieczenie kabli w ziemi rura AROT A75PS L= 2,0 m	1,00		kpl
6.1.11 KNR 218/609/1 Analogia - Obetonowanie skrzynek do zasów betonem B-7,5 $0,5 \times 0,5 \times 0,1 \times 7,0 = 0,175000$ Ogółem: 0,18	0,18		m3
6.1.12 KNR 228/316/1 (1) Próba szczelności przyłączy wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, do Fi-110-mm	8,00		próba
6.1.13 KNNR 4/1612/1 Jednokrotne płukanie przyłączy wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 160-mm	8,00		odcinek
6.1.14 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego niebieską R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	160,00		m
7 III. Instalacje wewnętrzne - węzły wodomierzowe			
7.1 Element			
7.1.1 KNRW 215/111/3 (2) Rurociągi z tworzyw sztucznych PE na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi zew. 32/2,0mm	50,00		m
7.1.2 KNNR 4/123/1 (2) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza domowego, Dn-25-mm (Fi-32)	7,00		kpl
7.1.3 KNNR 4/130/3 (1) Zawory przełotowe kulowy, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-25-mm	14,00		szt
7.1.4 KNNR 4/130/3 (1) Zawory zwrotne antyskażeniowe, instalacji wodociągowych z rur stalowych, EA 297 NF Dn-25-mm	7,00		szt
7.1.5 KNNR 4/140/2 (1) Wodomierze skrzydełkowe PoWoGaz, JS 1.5 Dn-20-mm	7,00		kpl
7.1.6 KNNR 4/130/3 (1) Filtr siatkowy skośny gwintowany, Dn-25-mm	7,00		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
7.1.7 Kalkulacja indywidualna Montaż złączki zaciskowej PE (kolana kąt 90 stopni) D = 32 mm	7,00		szt