
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody

NAZWA INWESTYCJI : SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA z PRZYŁĄCZAMI w msc. Czarnia, Cyk gm. CZARNIA
ADRES INWESTYCJI : Czarnia, Cyk gm. Czarnia
INWESTOR : GMINA CZARNIA
ADRES INWESTORA : 07 - 431 Czarnia 41
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Janusz Bałazy
DATA OPRACOWANIA : 25.11.2013 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
25.11.2013 r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

SIEĆ WODOCIĄGOWA

Rury PE 100 SDR 17 o śr. 110 mm - 2020 m

Rury PE 100 SDR 17 o śr. 160 mm - 6485 m

Rury warstwowe PE 100 RC SDR 17 o śr. 160 mm - 82 mm (przewiert sterowany)

Zasuwy z żeliwa sferoidalnego o śr. 100 mm - 4 kpl

Zasuwy z żeliwa sferoidalnego o śr. 150 mm - 8 kpl

Hydranty p.poż. nadziemne z żeliwa sferoidalnego z podwójnym zamknięciem wypływu w przypadku złamania z zasuwą z żeliwa sferoidalnego o śr. 80 mm - 27 kpl

Przejścia przez przeszkody metodą przecisku przy użyciu młota pneumatycznego :

- rury stalowe o śr. zewn. 273 mm - 183 m/20 szt

- rury stalowe o śr. zewn. 219 mm - 6 m/1 szt

Przejścia przez przeszkody metodą przewiertu sterowanego:

- rury warstwowe PE 100 RC SDR 11 o śr. 250 mm - 52 m/1 szt

Wykopy w gruncie kat. II - 80% ; kat. III - 20 % ; wykonywane mechanicznie 90% ; wykonywane ręcznie 10%

- ze skarpami na długości - 6896 m

- o ścianach pionowych umocnionych - 1420 m

PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE - 37 kpl

Rury PE 100 SDR 17 o śr. 40 mm - 1282 m o połączeniach mechanicznych (zaciskowych)

Zasuwy o śr. 32 mm - 37 kpl

Przejścia przez przeszkody metodą przecisku przy użyciu młota pneumatycznego :

- rury o śr. zewn. 114 mm - 127 m/12 szt

Wykopy w gruncie kat. II - 80% ; kat. III - 20 % ; wykonywane mechanicznie 60% ; wykonywane ręcznie 40%; ze skarpami na całej długości

Zestaw wodomierzowy z zaworem antyskażeniowym o śr. 20 mm - 37 kpl

Studnia wodomierzowa z tworzywa sztucznego o śr. 1000 mm - 1 kpl

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Sieć wodociągowa z przyłączami w msc. Czarnia, Cyk (kod CPV 45232150-8)						
1.1	Sieć wodociągowa						
1.2	Przyłącza wody						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Sieć wodociągowa Czarnia, Cyk					
1		Sieć wodociągowa z przyłączami w msc. Czarnia, Cyk (kod CPV 45232150-8)			
1.1		Sieć wodociągowa			
1	KNR 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 5085	m ²		
d.1.1	0126-01		m ²	5085.00	
				RAZEM	5085.00
2	KNR 2-01	Rozplantowanie spycharkami ziemi urodzajnej zgromadzonej w hałdach wzdłuż wykopu do 1 m ³ wzdłuż 1 m wykopu - kat.gr.I-IV 762.75	m ³		
d.1.1	0416-01		m ³	762.75	
				RAZEM	762.75
3	KNNR 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. III-IV W cenie należy uwzględnić koszt zajęcia pasa drogowego. 477.90	m ³		
d.1.1	0210-03		m ³	477.90	
				RAZEM	477.90
4	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV W cenie należy uwzględnić koszt zajęcia pasa drogowego. 53.10	m ³		
d.1.1	0307-04		m ³	53.10	
				RAZEM	53.10
5	KNNR 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-II W cenie należy uwzględnić koszt zajęcia pasa drogowego. 1911.87	m ³		
d.1.1	0210-02		m ³	1911.87	
				RAZEM	1911.87
6	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II W cenie należy uwzględnić koszt zajęcia pasa drogowego. 212.43	m ³		
d.1.1	0307-03		m ³	212.43	
				RAZEM	212.43
7	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III W cenie należy uwzględnić koszt zajęcia pasa drogowego. 265.53	m ³		
d.1.1	0318-03		m ³	265.53	
				RAZEM	265.53
8	KNNR 1	Zagęszczanie zasyпки ręcznej wykopów ubijakami mechanicznymi - wskaźnik zagęszczenia gruntu Is=0,98 W cenie należy uwzględnić koszt zajęcia pasa drogowego. 265.53	m ³		
d.1.1	0408-01		m ³	265.53	
				RAZEM	265.53
9	KNNR 1	Zасыpanie wykopów liniowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - wskaźnik zagęszczenia gruntu Is=0,98 W cenie należy uwzględnić koszt zajęcia pasa drogowego. 1911.87	m ³		
d.1.1	0214-04		m ³	1911.87	
				RAZEM	1911.87
10	KNNR 1	Zасыpanie wykopów liniowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - wskaźnik zagęszczenia gruntu Is=0,98 W cenie należy uwzględnić koszt zajęcia pasa drogowego. 477.9	m ³		
d.1.1	0214-05		m ³	477.90	
				RAZEM	477.90
11	kalkulacja indywidualna	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką szalunkami stalowymi systemowymi 4828	m ²		
d.1.1			m ²	4828.00	
				RAZEM	4828.00
12	KNNR 1	Wykopy ze skarpami o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. III-IV 3202.47	m ³		
d.1.1	0210-03		m ³	3202.47	
				RAZEM	3202.47
13	KNNR 1	Wykopy liniowe o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III 355.83	m ³		
d.1.1	0305-02		m ³	355.83	
				RAZEM	355.83
14	KNNR 1	Wykopy ze skarpami o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-II 18569.52	m ³		
d.1.1	0210-02		m ³	18569.52	
				RAZEM	18569.52
15	KNNR 1	Wykopy liniowe o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II 2063.28	m ³		
d.1.1	0305-01		m ³	2063.28	
				RAZEM	2063.28
16	KNNR 1	Zасыpywanie ręczne wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III	m ³		
d.1.1	0317-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2419.11	m ³	2419.11	
				RAZEM	2419.11
17	KNNR 1 d.1.1 0408-01	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi - wskaźnik zagęszczenia gruntu Is=0,95 2419.11	m ³ m ³	2419.11	
				RAZEM	2419.11
18	KNNR 1 d.1.1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - wskaźnik zagęszczenia gruntu Is=0,95 18569.52	m ³ m ³	18569.52	
				RAZEM	18569.52
19	KNNR 1 d.1.1 0214-05	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - wskaźnik zagęszczenia gruntu Is=0,95 3202.47	m ³ m ³	3202.47	
				RAZEM	3202.47
20	KNNR 6 d.1.1 0102-01	Koryta gł. 10 cm wykonywane w gruntach kat. II-IV - odtworzenie drogi 2130	m ² m ²	2130.00	
				RAZEM	2130.00
21	KNNR 6 d.1.1 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - odtworzenie drogi 2130	m ² m ²	2130.00	
				RAZEM	2130.00
22	KNNR 1 d.1.1 0202-03 - analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. - odtworzenie drogi żwirowej 213.0	m ³ m ³	213.00	
				RAZEM	213.00
23	KNNR 6 d.1.1 0112-05	Warstwa górna podbudowy z kruszyw naturalnych gr. 10 cm 2130	m ² m ²	2130.00	
				RAZEM	2130.00
24	KNR 2-11 d.1.1 0710-01	Uprawa płużna w terenach zadarnionych płaskich. Technologia kołowa 1 etapowa. Warunki normalne. Gleby lekkie i średnie. 1.754	ha ha	1.75	
				RAZEM	1.75
25	materiał d.1.1	Mieszanka traw 65.775	kg kg	65.78	
				RAZEM	65.78
26	materiał d.1.1	Nawozy mineralne 631.43	kg kg	631.43	
				RAZEM	631.43
27	kalkulacja d.1.1 własna	Roboty pomiarowe - tyczenie trasy sieci wodociągowej oraz wykonanie inwentaryzacji powykonawczej 8.587	km km	8.59	
				RAZEM	8.59
28	KNNR 11 d.1.1 0302-02	Rurociągi PE 100 SDR 17 ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm Cena obejmuje wykonanie próby szczelności; płukania i dezynfekcji. 2020	m m	2020.00	
				RAZEM	2020.00
29	KNNR 11 d.1.1 0302-03	Rurociągi PE 100 SDR 17 ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 160 mm Cena obejmuje wykonanie próby szczelności; płukania i dezynfekcji. 6485	m m	6485.00	
				RAZEM	6485.00
30	kalkulacja in- d.1.1 dywidualna	Przewiert sterowany rurami wrastwowymi PE 100 RC SDR 17 o śr. zewnętrznej 160 mm w gruntach kat.I-II (należy ująć koszt rury warstwowwej PE 100 RC SDR 17 o śr. zewn. 160 mm przeznaczonej do metod bezwykopowych) 82	m m	82.00	
				RAZEM	82.00
31	KNNR 4 d.1.1 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm 11	szt szt	11.00	
				RAZEM	11.00
32	KNNR 4 d.1.1 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm 51	szt szt	51.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	51.00
33 d.1.1	KNNR 4 1011-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - mufa 13	złącz. złącz.	13.00	
				RAZEM	13.00
34 d.1.1	KNNR 4 1011-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - mufa 52	złącz. złącz.	52.00	
				RAZEM	52.00
35 d.1.1	kalkulacja własna	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 160 mm - kolana 41	szt szt	41.00	
				RAZEM	41.00
36 d.1.1	kalkulacja własna	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 110 mm - kolana 13	szt szt	13.00	
				RAZEM	13.00
37 d.1.1	kalkulacja własna	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych o śr. 160 mm - robocizna i sprzęt 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
38 d.1.1	KNNR 4 1014-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - króćce FF L=1000 mm 27	szt szt	27.00	
				RAZEM	27.00
39 d.1.1	KNNR 11 0304-03	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe z obudową teleskopową i skrzynką uliczną na rurociągach PE o śr. nominalnej 100 mm 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
40 d.1.1	KNNR 11 0304-04	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe z obudową teleskopową i skrzynką uliczną na rurociągach PE o śr. nominalnej 150 mm 8	szt. szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
41 d.1.1	KNNR 11 0304-02 - analogia	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe z obudową teleskopową i skrzynką uliczną o śr. nominalnej 80 mm - zasowa hydrantowa 27	szt. szt.	27.00	
				RAZEM	27.00
42 d.1.1	KNNR 11 0305-04	Hydranty pożarowe nadziemne z żeliwa sferoidalnego z podwójnym zamknięciem w przypadku złamania montowane na kolanie stopowym kołnierzowym o śr. nominalnej 80 mm 27	szt. szt.	27.00	
				RAZEM	27.00
43 d.1.1	kalkulacja in- dywidualna	Przewiert sterowany rurami warstwowymi PE 100 RC SDR 11 o śr. zewnętrznej 250 mm w gruntach kat.I-II (należy ująć koszt rury warstwowej PE 100 RC SDR 11 o śr. zewn. 250 mm przeznaczonej do metod bezwykopowych) 52	m m	52.00	
				RAZEM	52.00
44 d.1.1	KNNR 4 1211-01	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr. zewn. 273/7,1 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.I-II 183	m m	183.00	
				RAZEM	183.00
45 d.1.1	KNNR 4 1211-01	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr. zewn. 219/6,7 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.I-II 6	m m	6.00	
				RAZEM	6.00
46 d.1.1	KNR 2-28 0403-04	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 150 mm w rurach ochronnych 235	m m	235.00	
				RAZEM	235.00
47 d.1.1	KNR 2-28 0403-03	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100 mm w rurach ochronnych 6	m m	6.00	
				RAZEM	6.00
48 d.1.1	KNR 2-28 0405-04 - analogia	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 250 mm; rury przewodowe o śr. nom. 150 mm; 21	kpl. kpl.	21.00	
				RAZEM	21.00
49 d.1.1	KNR 2-28 0405-03 - analogia	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 200 mm; rury przewodowe o śr. nom. 100 mm; 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
50 d.1.1	KNR-W 2-19 0214-01 - analogia	Rury sygnalizacyjne ocynkowane o śr. 25 mm nad rurą ochronną 27	szt. szt.	 27.00	
				RAZEM	27.00
51 d.1.1	KNNR 4 1407-02	Deskowanie bloków oporowych 46.35	m ² m ²	 46.35	
				RAZEM	46.35
52 d.1.1	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe 6.95	m ³ m ³	 6.95	
				RAZEM	6.95
53 d.1.1	KNNR 6 0503-06 - analogia	Umocnienie terenu płytkami betonowymi wokół skrzynek ulicznych i hydrantów 16.75	m ² m ²	 16.75	
				RAZEM	16.75
54 d.1.1	KNR 2-28 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 30	kpl. kpl.	 30.00	
				RAZEM	30.00
55 d.1.1	KNR 2-28 0315-01	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze 9	kpl. kpl.	 9.00	
				RAZEM	9.00
1.2		Przyłącza wody			
56 d.1.2	KNNR 1 0210-02	Wykopy ze skarpami o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II 1663.2	m ³ m ³	 1663.20	
				RAZEM	1663.20
57 d.1.2	KNNR 1 0305-01	Wykopy liniowe o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II 1108.8	m ³ m ³	 1108.80	
				RAZEM	1108.80
58 d.1.2	KNNR 1 0210-03	Wykopy ze skarpami o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV 291	m ³ m ³	 291.00	
				RAZEM	291.00
59 d.1.2	KNNR 1 0305-02	Wykopy liniowe o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III 194	m ³ m ³	 194.00	
				RAZEM	194.00
60 d.1.2	KNNR 1 0317-01	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III 1302.8	m ³ m ³	 1302.80	
				RAZEM	1302.80
61 d.1.2	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi - wskaźnik zagęszczenia gruntu Is=0,95 1302.8	m ³ m ³	 1302.80	
				RAZEM	1302.80
62 d.1.2	KNNR 1 0214-04	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - wskaźnik zagęszczenia gruntu Is=0,95 1663.2	m ³ m ³	 1663.20	
				RAZEM	1663.20
63 d.1.2	KNNR 1 0214-05	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - wskaźnik zagęszczenia gruntu Is=0,95 291	m ³ m ³	 291.00	
				RAZEM	291.00
64 d.1.2	KNR 2-01 0706-01	Podkopy ręczne nieumocnione wraz z zasypaniem o dług.do 3 m w gruncie kat. III 36	m ³ m ³	 36.00	
				RAZEM	36.00
65 d.1.2	KNNR 6 1301-02	Naprawy wjazdów i dróg na posesjach - zagęszczanie 184	m ² m ²	 184.00	
				RAZEM	184.00
66 d.1.2	KNNR 6 1301-03	Naprawy wjazdów i dróg na posesjach - wyrównanie z uzupełnieniem pospółką 18.4	m ³ m ³	 18.40	
				RAZEM	18.40

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
67	kalkulacja d.1.2 własna	Rozbiórka i odbudowa ogrodzeń - materiały z rozbiórki 35.5	m ² m ²	35.50	
				RAZEM	35.50
68	KNR-W 4-01 d.1.2 0212-01	Ręczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - posadzki 3.6	m ³ m ³	3.60	
				RAZEM	3.60
69	KNR-W 4-01 d.1.2 0203-02 - analogia	Uzupełnienie niezbrojonych ścian o grub.do 20 cm z betonu monolitycznego - posadzki 3.6	m ³ m ³	3.60	
				RAZEM	3.60
70	KNR 2-21 d.1.2 0217-02	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczkami (grunt zadarniony) 55.5	m ³ m ³	55.50	
				RAZEM	55.50
71	KNR 2-21 d.1.2 0218-02	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim 55.5	m ³ m ³	55.50	
				RAZEM	55.50
72	KNR 2-21 d.1.2 0401-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat.I-II bez nawożenia 555	m ² m ²	555.00	
				RAZEM	555.00
73	kalkulacja d.1.2 własna	Roboty pomiarowe - tyczenie trasy przyłączy wodociągowych oraz wykonanie inwentaryzacji powykonawczej 1.282	km km	1.28	
				RAZEM	1.28
74	KNNR 11 d.1.2 0307-01	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm Cena obejmuje wykonanie próby szczelności; płukania i dezynfekcji. 1282	m m	1282.00	
				RAZEM	1282.00
75	kalkulacja d.1.2 własna	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm - wejście do budynku Pozycja obejmuje wykonanie próby szczelności , płukanie i dezynfekcję oraz izolację cieplną 37	m m	37.00	
				RAZEM	37.00
76	KNR-W 2-19 d.1.2 0303-09	Połączenia rur z polietylenu o śr. 110 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - trójnik siodłowy 9	szt. szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
77	KNR-W 2-19 d.1.2 0303-12	Połączenia rur z polietylenu o śr. 160 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - trójnik siodłowy 28	szt. szt.	28.00	
				RAZEM	28.00
78	KNR-W 2-19 d.1.2 0303-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych 37	szt. szt.	37.00	
				RAZEM	37.00
79	KNNR 11 d.1.2 0304-01	Zasuwy żeliwne o śr. 32 mm do rur PE , z obudową i skrzynką uliczną 37	szt. szt.	37.00	
				RAZEM	37.00
80	KNNR 4 d.1.2 1211-01	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr.nominalnej 100 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.I-II 127	m m	127.00	
				RAZEM	127.00
81	KNR 2-28 d.1.2 0403-01 - analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 32 mm w rurach ochronnych (robocizna) 127	m m	127.00	
				RAZEM	127.00
82	KNR 2-28 d.1.2 0405-01 - analogia	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 100 mm; rury przewodowe o śr. nom. 50 mm; 12	kpl. kpl.	12.00	
				RAZEM	12.00
83	KNR-W 2-19 d.1.2 0214-01 - analogia	Rury sygnalizacyjne ocynkowane o śr. 25 mm nad rurą ochronną 12	szt. szt.	12.00	
				RAZEM	12.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
84 d.1.2	KNNR 6 0503-06 - analogia	Umocnienie terenu wokół skrzynek ulicznych 12.25	m ² m ²	 12.25	
				RAZEM	12.25
85 d.1.2	KNR 2-28 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 37	kpl. kpl.	 37.00	
				RAZEM	37.00
86 d.1.2	kalkulacja in- dywidualna	Przejścia wodociągu przez ściany z bet.żwirowego o grub.do 25 cm dla przyłączy wodociągowych o śr. zewn. do 50 mm w tulejach o śr. 80 mm z uszczelnieniem pianką poliuretanową 36	przej. przej.	 36.00	
				RAZEM	36.00
87 d.1.2	KNNR 4 0105-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 144	m m	 144.00	
				RAZEM	144.00
88 d.1.2	KNNR 4 0105-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 2	m m	 2.00	
				RAZEM	2.00
89 d.1.2	KNNR 4 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
90 d.1.2	KNNR 4 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) 146	m m	 146.00	
				RAZEM	146.00
91 d.1.2	KNNR 4 0122-06	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych 37	kpl. kpl.	 37.00	
				RAZEM	37.00
92 d.1.2	KNNR 4 0140-02	Wodomierze mokrobieżne hybrydowe o śr. nominalnej 20 mm 37	kpl. kpl.	 37.00	
				RAZEM	37.00
93 d.1.2	KNNR 4 0130-03	Zawory kulowe w instalacji wodociągowej z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm 37	szt. szt.	 37.00	
				RAZEM	37.00
94 d.1.2	KNNR 4 0130-02	Zawory kulowe w instalacji wodociągowej z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm 37	szt. szt.	 37.00	
				RAZEM	37.00
95 d.1.2	KNNR 4 0130-02	Zawory antyskażeniowe typ EA 251o śr. nominalnej 20 mm 37	szt. szt.	 37.00	
				RAZEM	37.00
96 d.1.2	KNNR 4 0135-01	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
97 d.1.2	KNNR 11 0406-05 - analogia	Studzienki wodomierzowe z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm wraz z konsolą do wodomierza 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00