
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3

Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

45332400-7

Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

NAZWA INWESTYCJI: Projekt budowy sieci wodociągowej z rur PEHD PE 100 PN 10 Dz110 o długości 28,2 m i sieci kanalizacji sanitarnej PVC-U Dz200 z wyprowadzeniami PVC-U Dz160 w miejscowości Ostrów Wielkopolski ul. Kolorowa, dz. nr 26/8, 41/6, 20/14 obr. 0085

ADRES INWESTYCJI: m. Ostrów Wielkopolski, ul. Kolorowa dz. nr 26/8, 41/6, 20/14
Obręb ewidencyjny: 0085 Ostrów Wielkopolski
Jednostka Ewidencyjna – 301701_1 Ostrów Wielkopolski

NAZWA INWESTORA: WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.

ADRES INWESTORA: ul. Partyzancka 27, 63-400 Ostrów Wielkopolski

BRANŻE: SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Grzegorz Czwordon

DATA OPRACOWANIA: 02.12.2019 r

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

Kosztorys uzgodniono z Zamawiającym. Jeżeli w Kosztorysie występują nazwy handlowe wyrobów instalacyjnych to należy przez to rozumieć że można zastosować zamiennie podobne produkty, nie gorsze od wskazanych.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

1. Dane ogólne

a) Obiekt lub rodzaj robót

"Projekt budowlany budowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami", Kategoria obiektu budowlanego XXVI

b) Lokalizacja obiektu

Guty, gm. Serock, dz. ew. nr 20, 38/2, 38/9, 38/4, 38/7, 38/11, 38/12, 38/13, 38/14, 38/15, 38/16 obręb 0008 Guty

Jednostka ewidencyjna : 140804_5 Serock- obszar wiejski

c) Zamawiający (nazwa i adres)

Sylwester Kanownik, Guty 17, 05-140 Serock

d) Jednostka projektowa (nazwa i adres)

RUROPROJEKT Jacek Obidziński, Ludwinowo Zegrzyńskie 57, 05-140 Serock powiat Legionowski

e) Wykonawca robót (nazwa i adres) - do ustalenia

2. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla zadania - budowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami.

3. Dane dotyczące zakresu robót: Zakres opracowania obejmuje:

Dla sieci wodociągowej:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- montaż sieci z rur PVC
- montaż kształtek, zasuw, hydrantów
- próba szczelności sieci , dezynfekcji sieci , płukania sieci
- wykonanie inwentaryzacji powykonawczej

Dla przyłączy wodociągowych:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- montaż przyłączy z rur PE
- montaż zasuw, zaworów
- wykonanie studni wodomierzowych,
- próba szczelności przyłączy, dezynfekcji , płukania

4. Warunki prowadzenia robót

Prace sanitarne prowadzić przy zachowaniu przepisów BHP i ochrony zdrowia , należy używać sprawnych narzędzi i sprzętu , odzieży ochronnej , kasków ochronnych, nauszników.

Prace budowlane muszą być wykonywane zgodnie z zaleceniem producenta , należy stosować tylko materiały firmowe z atestami.

Kosztorys wykonano zgodnie i w oparciu o:

- Ustawa z dnia 29.01.2004 r. Prawo Zamówień Publicznych;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. z 2004 r. poz. 172);
- Katalog Nakładów Rzeczowych.
- Cennik R, M, S - Sekocenbud III kw. 2019r
- Ceny materiałów producenta

Kosztorys inwestorski - sieć wodociągowa oraz sieć kanalizacji sanitarnej z wyprowadzeniem

Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS: Kosztorys inwestorski - sieć wodociągowa oraz sieć kanalizacji sanitarnej z wyprowadzeniem				
1		SIEĆ WODOCIĄGOWA	1	26
1.1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE	1	8
1.2		ROBOTY MONTAŻOWE	9	17
1.3		ROBOTY POZOSTAŁE	18	26
2		SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ	27	46
2.1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE	27	35
2.2		ROBOTY MONTAŻOWE	36	41
2.3		ROBOTY POZOSTAŁE	42	46

Kosztorys inwestorski - sieć wodociągowa oraz sieć kanalizacji sanitarnej z wyprowadzeniem

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR: Kosztorys inwestorski - sieć wodociągowa oraz sieć kanalizacji sanitarnej z wyprowadzeniem					
1		SIEĆ WODOCIĄGOWA			
1.1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE			
1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym	km		
d.1.1		28,2 / 1000	km	0,03	
				RAZEM	0,03
2	KNR 2-01 0205-03 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 6 km wraz z utylizacją Przyjęto 90% ilości robót ziemnych wykonane mechanicznie	m ³		
d.1.1		28,2 * 0,82 * 1,6 * 90%	m ³	33,30	
				RAZEM	33,30
3	KNR 2-01 0317-0401	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m Przyjęto 10% ilości robót ziemnych wykonanie ręcznie	m ³		
d.1.1		28,2 * 0,82 * 1,6 * 10%	m ³	3,70	
				RAZEM	3,70
4	KNR 2-01 0212-05 0214-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 5 km wywóz nadmiaru ziemi wraz z utylizacją	m ³		
d.1.1		poz.3	m ³	3,70	
				RAZEM	3,70
5	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III zасыpanie mechaniczne 90% ilości	m ³		
d.1.1		wykopy poz.2 minus obj. rur, podsypki -(3,14 * 0,05 * 0,05 * 28,2 + poz.9 * 0,1) * 90%	m ³	33,30	
			m ³	-2,28	
				RAZEM	31,02
6	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1.1		poz.5	m ³	31,02	
				RAZEM	31,02
7	KNR 2-01 0320-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II - zасыpanie ręczne - 10% ilości	m ³		
d.1.1		wykopy poz.3 minus obj. rur, podsypki -(3,14 * 0,05 * 0,05 * 28,2 + poz.9 * 0,1) * 10%	m ³	3,70	
			m ³	-0,25	
				RAZEM	3,45
8	kalk. własna	Dowóz piasku na zасыpanie	m ³		
d.1.1		poz.5 + poz.7	m ³	34,47	
				RAZEM	34,47
1.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
9	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
d.1.2		28,2 * 0,82	m ²	23,12	
				RAZEM	23,12
10	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm PE 100 PN 10	m		
d.1.2		28,2	m	28,20	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	28,20
11 d.1.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową	m		
		poz.10	m	28,20	
				RAZEM	28,20
12 d.1.2	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - połączenie kołnierzowe, żeliwo/PE DN 100/110	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
13 d.1.2	KNR-W 2-18 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 110 mm - mufa PE Dz 110	złąc z.		
		2	złąc z.	2,00	
				RAZEM	2,00
14 d.1.2	KNR 4-05I 0221-01	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 80 mm z obudową	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
15 d.1.2	KNR-W 2-18 0211-03	Zasuwy typu E kołnierzowe z obudową montowane na rurociągach PVC o średnicy 80 mm MATERIAŁY Z DEMONTAŻU	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
16 d.1.2	KNR 4-05I 0227-01	Demontaż hydrantu podziemnego o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
17 d.1.2	KNR-W 2-18 0219-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm MATERIAŁY Z DEMONTAŻU	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.3		ROBOTY POZOSTAŁE			
18 d.1.3	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. nominalnej 90-110 mm	200 m -1 prób .		
		1	200 m -1 prób .	1,00	
				RAZEM	1,00
19 d.1.3	KNR-W 2-18 9909c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 90 - 110 mm Krotność = 17	10m różn.		
		-1	10m różn.	-1,00	
				RAZEM	-1,00
20 d.1.3	KNR 2-18 0803-01	Dezynfekcja rurociągów o średnicy do 150 mm, sieci wodociągowych	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
21 d.1.3	KNR-W 2-18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji przewodów z rur o śr. 110 Krotność = 17	10m różn.		
		-1	10m różn.	-1,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	-1,00
22 d.1.3	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
23 d.1.3	KNR-W 2-18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy płukaniu przewodów z rur o śr. 125 Krotność = 17	10m różn.		
		-1	10m różn.	-1,00	
				RAZEM	-1,00
24 d.1.3	kalk. własna	Badanie wody pod względem bakteriologicznym	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
25 d.1.3	KNR 2-28 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
26 d.1.3	kalk. własna	Inwentaryzacja sieci wodociągowej	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
2		SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ			
2.1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE			
27 d.2.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym	km		
		(8,3 + 12,1) / 1000	km	0,02	
				RAZEM	0,02
28 d.2.1	KNR 2-01 0205-03 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 6 km wraz z utylizacją	m3		
		pod rury [(8,3 * 1,05 * 2,8) + (12,1 * 0,96 * 2,65)] * 90%	m3	49,67	
		pod studnie rewizyjną (2,2 * 2,5 * 2,5) * 1 * 90%	m3	12,38	
				RAZEM	62,05
29 d.2.1	KNR 2-01 0317-0401	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m Przyjęto 10% ilości robót ziemnych wykonanie ręcznie	m3		
		pod rury [(8,3 * 1,05 * 2,8) + (12,1 * 0,96 * 2,65)] * 10%	m3	5,52	
		pod studnie rewizyjną (2,2 * 2,5 * 2,5) * 1 * 10%	m3	1,38	
				RAZEM	6,90
30 d.2.1	KNR 2-01 0212-05 0214-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 5 km wywóz nadmiaru ziemi wraz z utylizacją	m3		
		poz.29	m3	6,90	
				RAZEM	6,90
31 d.2.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III zasypanie mechaniczne 90% ilości	m3		
		wykopy poz.28	m3	62,05	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		minus obj. rur, podsypki, studni -[3,14 * 0,1 * 0,1 * 8,3 + 3,14 * 0,08 * 0,08 * 12,1 + poz.36 * 0,1 + 3,14 * 0,5 * 0,5 * 2,2] * 90%	m3	-3,84	
				RAZEM	58,21
32 d.2.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		poz.31	m3	58,21	
				RAZEM	58,21
33 d.2.1	KNR 2-01 0320-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II - zасыpanie ręczne - 10% ilości	m3		
		wykopy poz.29	m3	6,90	
		minus obj. rur, podsypki, studni -[3,14 * 0,1 * 0,1 * 8,3 + 3,14 * 0,08 * 0,08 * 12,1 + poz.36 * 0,1 + 3,14 * 0,5 * 0,5 * 2,2] * 10%	m3	-0,43	
				RAZEM	6,47
34 d.2.1	kalk. własna	Dowóz piasku na zасыpanie	m3		
		poz.31 + poz.33	m3	64,68	
				RAZEM	64,68
35 d.2.1	KNR 2-01 0322-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m2		
		(2,8 * 8,3) * 2 + (2,65 * 12,1) * 2 + (2,5 * 2,2) * 2	m2	121,61	
				RAZEM	121,61
2.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
36 d.2.2	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m2		
		poz.37 * 1,05 + poz.38 * 0,96	m2	20,33	
				RAZEM	20,33
37 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm SN 8 kl. S	m		
		8,3	m	8,30	
				RAZEM	8,30
38 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm SN 8 kl. S	m		
		12,1	m	12,10	
				RAZEM	12,10
39 d.2.2	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - korek	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
40 d.2.2	KNR-W 2-18 0513-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.		
		1	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
41 d.2.2	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
		-1	[0.5 m] stud.	-1,00	
				RAZEM	-1,00
2.3		ROBOTY POZOSTAŁE			
42 d.2.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób .		

Kosztorys inwestorski - sieć wodociągowa oraz sieć kanalizacji sanitarnej z wyprowadzeniem

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	odc. -1 prób .	1,00	
				RAZEM	1,00
43 d.2.3	KNR-W 2-18 9909c-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 200 mm Krotność = 19	10m różn.		
		-1	10m różn.	-1,00	
				RAZEM	-1,00
44 d.2.3	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. -1 prób .		
		1	odc. -1 prób .	1,00	
				RAZEM	1,00
45 d.2.3	KNR-W 2-18 9909c-03	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 160 mm Krotność = 19	10m różn.		
		-1	10m różn.	-1,00	
				RAZEM	-1,00
46 d.2.3	kalk. własna	Inwentaryzacja sieci kanalizacji	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00

Kosztorys inwestorski - sieć wodociągowa oraz sieć kanalizacji sanitarnej z wyprowadzeniem

Zestawienie robocizny

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	999	robocizna	r-g	181,41		
RAZEM						

Słownie:

Zestawienie sprzętu

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	11161	koparka gąsienicowa 0.25 m3	m-g	7,63		
2	11162	koparka kołowa 0.4 m3	m-g	0,74		
3	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,32		
4	11334	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,89		
5	12612	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	6,25		
6	31112	żuraw samochodowy 4 t	m-g	4,02		
7	35613	wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	1,01		
8	39399	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0,85		
9	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	2,40		
10	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	16,08		
11	39811	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	32,42		
12	72542	zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm	m-g	0,84		
13	81199	agregat prądowórczy	m-g	0,84		
RAZEM						

Słownie:

Zestawienie materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Il wyk.
1	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1,22			1,22
2	1341299	kłamy ciesielskie	kg	20,79			20,79
3	1355099	tablica informacyjna do znakowania rurociągów	szt.	1,00			1,00
4	1410800	podchloryn sodowy	kg	0,16			0,16
5	1511199	farba ftalowa nawierzchniowa	dm3	0,10			0,10
6	1561420	taśma z wkładką	m	30,17			30,17
7	1601899	piasek	m3	139,37			139,37
8	1602699	żwir sortowany	m3	0,38			0,38
9	2090699	słupki żelbetowe znacznikowe	szt.	1,00			1,00
10	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	2,98			2,98
11	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	5,48			5,48
12	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m3	0,23			0,23
13	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m3	0,57			0,57
14	2380823	zaprawa cementowa M 7	m3	0,04			0,04
15	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m3	0,06			0,06
16	2640020	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m3	0,02			0,02
17	2641610	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m3	0,03			0,03
18	3930000	woda z rurociągu	m3	2,66			2,66
19	3950010	drewno na stemple budowlane śr. 12-14cm	m3	0,14			0,14
20	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm	m	6,00			6,00
21	5148999	kołnierze ślepe o śr. nominalnej 90-110 mm	szt.	0,20			0,20
22	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - połączenie kołnierzowe - żeliwo/PE DN 100/110	szt.	2,00			2,00

Kosztorys inwestorski - sieć wodociągowa oraz sieć kanalizacji sanitarnej z wyprowadzeniem
Zestawienie materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Il wyk.
23	5420000	kręgi betonowe wys.500 mm, śr. 1000 mm	szt.	4,00			4,00
24	5470500	pierścienie odciążające żelbetowe	szt.	1,00			1,00
25	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe	szt.	1,00			1,00
26	5601299	rury PVC kanalizacji zewnętrznej SN 8 , kl. S o śr. zewn. 200x5,9 mm	m	8,47			8,47
27	5601299	rury PVC kanalizacji zewnętrznej SN 8 kl. S o śr. zewn. 160x4,7 mm	m	12,34			12,34
28	5603999	rury z polietylenu PE 100 PN 10 o śr. 110x6,6 mm	m	28,76			28,76
29	5614999	kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm - korek	szt.	2,00			2,00
30	5615099	uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr. 80 mm	szt.	4,00			4,00
31	5619999	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt.	0,20			0,20
32	5627999	kształtka elektrooporowa PE, PEHD - mufa PE Dz 110	szt.	2,00			2,00
33	5681299	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt.	0,10			0,10
34	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr. 50mm	szt.	0,10			0,10
35	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym	szt.	0,20			0,20
36	6330199	właz żeliwno betonowy śr 600 mm kl. D 400	szt.	1,00			1,00
37	6330799	stopnie włazowe żeliwne	szt.	6,30			6,30
38	6801206	śruby stalowe średnodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	0,80			0,80
39	6801207	śruby stalowe średnodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	7,46			7,46
40	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt.	6,00			6,00
41	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. nominalnej 90-110 mm	szt.	1,00			1,00
42	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 100 mm	szt.	2,20			2,20
43	6815999	uszczelki gumowe płaskie	szt.	2,00			2,00
44		badanie wody pod względem bakteriologicznym	szt	1,00			1,00
45		inwentaryzacja sieci wodociągowej	szt	1,00			1,00
46		dennica śr 1000 mm	szt	1,00			1,00
47		inwentaryzacja sieci kanalizacji	szt	1,00			1,00
48		beton C 8/10	m3	0,04			0,04
49	0000000	materiały pomocnicze	zł				115,89
RAZEM							

Słownie: