

PRZEDMIAR ROBÓT

Przedmiot kosztorysu:

**Sieć wodociągowa w miejscowości Nienadowa - II etap -
Zasilanie prawostronne.**

Lokalizacja:

Nienadowa

Zamawiający:

**Gmina Dubiecko
37-750 Dubiecko**

Opracowany przez:

Wartość kosztorysowa:

słownie:

Poziom cen: IV kw 2011r.

Kosztorys sporządził

Klauzula:

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
Sieć wodociągowa w miejscowości Nienadowa - II etap - Zasilanie prawostronne.

Poziom cen: IV kw 2011r.

Waluta: PLN

Identyfikator kosztorysu: 014 - SIEĆ - NIENADOWA - ETAP II -
ZASILANIE PRAWOSTRONNE

WI Nakłady rzeczowe

str. 1

Nr	Nazwa	JM	Ilość	Wartość				
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.	Ilość	Wartość
1	Roboty ziemne							
1	KNR 2-31 804-1 Rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o gr.15 cm ręcznie	m2					78,000	
Rob	Robotnicy budowlani -gr.II	0,5812	r-g	0,5812				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem pozycja 1 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						78,000	
2	KNR 2-31 802-5 Rozebranie podbudowy z kruszywa o gr.15 cm ręcznie	m2					78,000	
Rob	Robotnicy budowlani -gr.II	0,5446	r-g	0,5446				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem pozycja 2 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						78,000	
3	KNR 2-31 802-6 Rozebranie podbudowy z kruszywa ręcznie, każdy dalszy 1 cm gr.podbudowy pow.15 cm	m2					390,000	
Rob	Robotnicy budowlani -gr.II	0,0363	r-g	0,0363				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem pozycja 3 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						390,000	
4	KNR 2-31 101-7 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników ręcznie, głębokość 20 cm, grunt kat.III-IV	m2					78,000	
Rob	Robotnicy budowlani -gr.II	0,4996	r-g	0,4996				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Walec wibracyjny samojezdny 7.5 t (1)	0,0086	m-g	0,0086				
	Razem pozycja 4 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						78,000	
5	KNR 2-31 101-8 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników ręcznie, każde dalsze 5 cm głębokości pow.20 cm, grunt kat.III-IV	m2					234,000	
Rob	Robotnicy budowlani -gr.II	0,0966	r-g	0,0966				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem pozycja 5 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						234,000	
6	KNR 2-31 103-2 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wykonywane ręcznie, grunt kat.III-IV	m2					78,000	
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	0,1866	r-g	0,1866				
Mat	Woda	0,005	m3	0,0050				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem pozycja 6 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						78,000	

Nr	Nazwa	JM	Ilość	Wartość				
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.	Ilość	Wartość
7	KNR 2-31 114-1 Podbudowy z kruszyw naturalnych, warstwa dolna o gr.20 cm po zagęszczeniu				m2		78,000	
Rob	Robotnicy budowlani -gr.II	0,0021	r-g	0,0021				
	Robotnicy budowlani -gr.I	0,0147	r-g	0,0147				
Mat	Pospółka do nawierzchni drogowych i kolejowych	0,2455	m3	0,2455				
	Woda	0,02	m3	0,0200				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Równiarka samojezdna 74 KW (100 KM) (1)	0,0026	m-g	0,0026				
	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	0,0182	m-g	0,0182				
	R a z e m p o z y c j a 7 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						78,000	
8	KNR 2-31 204-3 Nawierzchnie z tłuczni kamiennego - warstwa dolna z tłuczni o gr.10 cm po uwałowaniu				m2		75,000	
Rob	Brukarze -gr.II	0,0803	r-g	0,0803				
	Robotnicy budowlani -gr.I	0,0803	r-g	0,0803				
Mat	Tłuczeń kamienny sortowany	0,212	t	0,2120				
	Woda	0,01	m3	0,0100				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	0,0283	m-g	0,0283				
	R a z e m p o z y c j a 8 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						75,000	
9	KNR 2-31 204-5 Nawierzchnie z tłuczni kamiennego - warstwa górna z tłuczni o gr.7 cm po uwałowaniu				m2		78,000	
Rob	Brukarze -gr.II	0,094	r-g	0,0940				
	Robotnicy budowlani -gr.I	0,094	r-g	0,0940				
Mat	Kliniec kamienny	0,0196	t	0,0196				
	Miał kamienny	0,0207	t	0,0207				
	Tłuczeń kamienny sortowany	0,1484	t	0,1484				
	Woda	0,007	m3	0,0070				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Walec statyczny samojezdny 15 t (1)	0,0224	m-g	0,0224				
	R a z e m p o z y c j a 9 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						78,000	
10	KNR 2-01 206-2 Roboty ziemne wyk. koparkami,z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębierne o poj.łyżki 0.40 m3, kat.gruntu III				m3		49,460	
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	0,203	r-g	0,2030				
Spr	Koparka 1-naczyniowa na podw.ągąsienicowym 0.40m3 (1)	0,0754	m-g	0,0754				
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,2016	m-g	0,2016				
	R a z e m p o z y c j a 10 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						49,460	
11	KNR 2-01 214-4 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV				m3		395,680	
Spr	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,0152	m-g	0,0152				
	R a z e m p o z y c j a 11 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						395,680	
12	KNR 2-01 126-1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek gr.warstwy do 15 cm				m2		3 230,325	
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	0,0053	r-g	0,0053				

Nr	Nazwa	JM	ilość	Wartość				
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.	ilość	Wartość
Spr	Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	0,0025	m-g	0,0025				
	Razem pozycja 12 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						3 230,325	
13	KNR 2-01 125-2 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) gr.do 15 cm z przerzutem - humus z darnią				m2		1 384,425	
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	0,2512	r-g	0,2512				
	Razem pozycja 13 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						1 384,425	
14	KNR 2-01 217-6 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.40 m3, kat.gruntu III				m3		3 166,984	
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	0,1182	r-g	0,1182				
Spr	Koparka 1-naczyniowa na podw.gąsienicowym 0.40m3 (1)	0,0482	m-g	0,0482				
	Razem pozycja 14 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						3 166,984	
15	KNR 2-01 317-5 Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym gł.wykopu do 3 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu				m3		1 490,346	
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	3,295	r-g	3,2950				
	Razem pozycja 15 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						1 490,346	
16	KNR 2-01 322-7 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie ażurowe				m2		10 460,100	
Rob	Cieśle -gr.II	0,3087	r-g	0,3087				
	Robotnicy budowlani -gr.I	0,2092	r-g	0,2092				
Mat	Pale szalunkowe stal.(wypraski)	0,00016	t	0,0002				
	Bale igl.obrzynane nasyc.gr.50-63mm kl.III	0,00086	m3	0,0009				
	Drewno na stemple budowlane (okrągłe) igl.korowane nasyc.	0,00083	m3	0,0008				
	Klamry ciesielskie	0,101	kg	0,1010				
	Gwoździe budowlane okr.gołe	0,0081	kg	0,0081				
	Razem pozycja 16 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						10 460,100	
17	KNR 2-01 605-1 Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające - średnica nominalna otworów 150-500 mm				godz.		250,000	
Rob	Maszynisci maszyn różnych -gr.II	2,1	r-g	2,1000				
	Robotnicy budowlani -gr.I	2,1	r-g	2,1000				
Spr	Pompa głębinowa-elekt.do 240m3/h	1	m-g	1,0000				
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,01	m-g	0,0100				
	Zespół prądotwórczy 3-fazowy,przewoźny 10 kVA	1	m-g	1,0000				
	Razem pozycja 17 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						250,000	
18	KNR 2-18 501-3 Wykonanie podsypki piaskowej o grubości 20 cm				m2		2 844,450	
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	0,4479	r-g	0,4479				
Mat	Piasek	0,244	m3	0,2440				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem pozycja 18 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						2 844,450	

Nr	Nazwa	JM	Ilość	Wartość				
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.	Ilość	Wartość
19	KNR 2-01 610-6 Wykonanie obsypki piaskowej gr.30cm ponad wierzch rury.		m3				1 250,161	
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	2,52	r-g	2,5200				
Mat	Piasek	1,2	m3	1,2000				
	R a z e m p o z y c j a 19 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						1 250,161	
20	KNNR 1 214-3 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 40 cm, kat.gruntu I-II		m3				1 930,030	
Rob	Robotnicy	0,102	r-g	0,1020				
Spr	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	0,031	m-g	0,0310				
	Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) (1)	0,0117	m-g	0,0117				
	R a z e m p o z y c j a 20 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						1 930,030	
21	KNR 2-01 320-5 Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł.wykopu do 3 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV		m3				908,249	
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	1,3561	r-g	1,3561				
	R a z e m p o z y c j a 21 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						908,249	
22	KNR 2-01 416-1 Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych (kat.gruntu I-IV) do 1 m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1 m wykopu		m3				484,549	
Spr	Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) (1)	0,026	m-g	0,0260				
	R a z e m p o z y c j a 22 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						484,549	
23	KNR 2-01 415-2 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów 1 m3 ziemi leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu, kat.gruntu III		m3				207,664	
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	0,3572	r-g	0,3572				
	R a z e m p o z y c j a 23 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						207,664	
24	KNR 2-01 212-5 Roboty ziemne wyk.koparkami w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1.0 km - koparki podsiębierne o poj.chwybaka 0.40 m3, kat.gruntu I-III		m3				1 819,051	
Rob	Robotnicy budowlani -gr.I	0,0383	r-g	0,0383				
Spr	Koparka 1-naczyniowa na podw.gąsienicowym 0.40m3 (1)	0,0864	m-g	0,0864				
	Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) (1)	0,0298	m-g	0,0298				
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,1916	m-g	0,1916				
	R a z e m p o z y c j a 24 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						1 819,051	
25	KNR 2-01 214-4 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV		m3				1 819,051	
Spr	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,0152	m-g	0,0152				
	R a z e m p o z y c j a 25 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						1 819,051	
	Razem rozdział 1 Roboty ziemne							

2 Roboty montażowe.

Nr	Nazwa	JM	Ilość	Wartość				
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.	Ilość	Wartość
26	KNR 2-28 402-7 Przewieroty dł. do 20 m maszyną do wierceń sterowanych rurami stalowymi d:250mm w gruntach kat. I-II				m		76,000	
Rob	Robotnicy	4,8	r-g	4,8000				
Mat	Rura PE-HD 1.0 MPa d:250/22.7 mm Materiały pomocnicze	1,05	m	1,0500				
		3	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	0,04	m-g	0,0400				
	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10 t	0,04	m-g	0,0400				
	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	1,24	m-g	1,2400				
	Maszyna do wierceń poziomych	1,2	m-g	1,2000				
	Ciągnik kołowy 55-63 KW (1)	1,2	m-g	1,2000				
	Wyciąg do urobku ziemi 0.18 t (1)	1,2	m-g	1,2000				
	Razem pozycja 26 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						76,000	
27	KNR 2-28 402-3 Przewieroty dł. do 20 m maszyną do wierceń sterowanych rurami stalowymi d:150mm w gruntach kat. I-II				m		8,000	
Rob	Robotnicy	2,9	r-g	2,9000				
Mat	Rura stalowa d:150mm Materiały pomocnicze	1,05	m	1,0500				
		3	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	0,02	m-g	0,0200				
	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10 t	0,02	m-g	0,0200				
	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	0,74	m-g	0,7400				
	Maszyna do wierceń poziomych	0,72	m-g	0,7200				
	Ciągnik kołowy 55-63 KW (1)	0,72	m-g	0,7200				
	Razem pozycja 27 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						8,000	
28	KNR 2-18 WACETOB 109-7 Sieć wodociągowa - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 SDR 11 d:160mm				m		2 211,500	
Rob	Robotnicy	0,272	r-g	0,2720				
Mat	Rura PE 100 SDR 11 d:160 mm Materiały pomocnicze	1,02	m	1,0200				
		1,5	%M					
Spr	Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1)	0,0329	m-g	0,0329				
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,0372	m-g	0,0372				
	Razem pozycja 28 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						2 211,500	
29	KNR 2-28 305-4 Montaż kolan PE na rurociągach o średnicy 160 mm				szt		15,000	
Rob	Robotnicy	1,45	r-g	1,4500				
Mat	Kolano PE d:160mm Materiały pomocnicze	1	szt	1,0000				
		2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,1	m-g	0,1000				
	Razem pozycja 29 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						15,000	
30	KNR 2-18 WACETOB 112-3 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) - średnica zewnętrzna 160 mm				szt		36,000	
Rob	Robotnicy	0,852	r-g	0,8520				

Nr	Nazwa	JM	Ilość	Wartość				
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.	Ilość	Wartość
Mat	Tuleja kołn.PE doczoł.1,0 MPa 160/150 mm	1	szt	1,0000				
	Kołnierz stal.ocynk.dociskowy 160/150 mm	1	szt	1,0000				
	Uszczelki gumowe płaskie do poł.końnerzowych d:150 mm	1,1	szt	1,1000				
	Śruby stal.z łbem 6-kątnym ocynk.z nakr.i podkł.M20	4,28	kg	4,2800				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	0,194	m-g	0,1940				
	Razem pozycja 30 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						36,000	
31	KNR 2-18 WACETOB 110-7 Sieć wodociągowa - połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych metodą zgrzewania czołowego o średnicy zewnętrznej 160 mm				złącze		362,000	
Rob	Robotnicy	1,6	r-g	1,6000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Zgrzewarka do rur PE,PEHD o średnicy pow.140mm do 280mm	0,8	m-g	0,8000				
	Razem pozycja 31 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						362,000	
32	KNR 2-18 WACETOB 109-4 Montaż z rur polietylenowych PE 100 SDR 11 o średnicy zewnętrznej 110 mm				m		497,000	
Rob	Robotnicy	0,211	r-g	0,2110				
Mat	Rura PE 100 SDR 11 d:110mm	1,02	m	1,0200				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1)	0,0325	m-g	0,0325				
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,0368	m-g	0,0368				
	Razem pozycja 32 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						497,000	
33	KNR 2-28 305-3 Montaż kolan PE na rurociągach o średnicy 110 mm				szt		6,000	
Rob	Robotnicy	1,17	r-g	1,1700				
Mat	Kolano PE d:110mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,04	m-g	0,0400				
	Razem pozycja 33 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						6,000	
34	KNR 2-18 WACETOB 112-2 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-końnerzowych (tuleje końnerzowe na luźny końnerz) - średnica zewnętrzna 110 mm				szt		9,000	
Rob	Robotnicy	0,647	r-g	0,6470				
Mat	Tuleja kołn.PE doczoł.1,0 MPa 110/100 mm	1	szt	1,0000				
	Końnerz stal.ocynk.dociskowy 110/100 mm	1	szt	1,0000				
	Uszczelki gumowe płaskie do poł.końnerzowych d:100 mm	1,1	szt	1,1000				
	Śruby stal.z łbem 6-kątnym ocynk.z nakr.i podkł.M16	2,14	kg	2,1400				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	0,18	m-g	0,1800				
	Razem pozycja 34 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						9,000	

Nr	Nazwa	JM	Ilość	Wartość				
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.	Ilość	Wartość
35	KNR 2-18 WACETOB 110-4 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego - średnica zewnętrzna rur 110 mm				złącze		80,000	
Rob	Robotnicy	1,3	r-g	1,3000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Zgrzewarka do rur PE,PEHD o średnicy pow.140mm do 280mm	0,65	m-g	0,6500				
	Razem pozycja 35 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						80,000	
36	KNR 2-18 WACETOB 109-3 Sieć wodociągowa - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 SDR 11 d:90mm				m		229,000	
Rob	Robotnicy	0,324	r-g	0,3240				
Mat	Rura PE 100 SDR 11 d:90mm	1,02	m	1,0200				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	0,0178	m-g	0,0178				
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,0222	m-g	0,0222				
	Prościarka do rur PE	0,0725	m-g	0,0725				
	Razem pozycja 36 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						229,000	
37	KNR 2-28 305-2 Montaż kolan PE na rurociągach o średnicy 90 mm				szt		1,000	
Rob	Robotnicy	0,95	r-g	0,9500				
Mat	Kolano PE d:90mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,03	m-g	0,0300				
	Razem pozycja 37 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						1,000	
38	KNR 2-18 WACETOB 112-1 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) - średnica zewnętrzna do 90 mm				szt		3,000	
Rob	Robotnicy	0,569	r-g	0,5690				
Mat	Tuleja kołn.PE doczoł.1,0 MPa 90/80 mm	1	szt	1,0000				
	Kołnierz stal.ocynk.dociskowy 90/80 mm	1	szt	1,0000				
	Uszczelki gumowe płaskie do poł.kołnierzowych d:80 mm	1,1	szt	1,1000				
	Śruby stal.z łbem 6-kątnym ocynk.z nakr.i podkł.M16	1,07	kg	1,0700				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	0,168	m-g	0,1680				
	Razem pozycja 38 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						3,000	
39	KNR 2-18 WACETOB 110-3 Sieć wodociągowa - połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych metodą zgrzewania czółowego o średnicy zewnętrznej 90 mm				złącze		35,000	
Rob	Robotnicy	1,18	r-g	1,1800				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Zgrzewarka do rur PE,PEHD o średnicy pow.140mm do 280mm	0,59	m-g	0,5900				
	Razem pozycja 39 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						35,000	
40	KNR 2-18 WACETOB 109-1 Sieć wodociągowa - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 SDR 11 d:63mm				m		47,000	
Rob	Robotnicy	0,224	r-g	0,2240				

Nr	Nazwa	JM	Ilość	Wartość				
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.	Ilość	Wartość
Mat	Rura PE 100 SDR 11 d:63mm	1,02	m	1,0200				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	0,0142	m-g	0,0142				
	Prościarka do rur PE	0,0425	m-g	0,0425				
	Razem pozycja 40 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						47,000	
41	KNR 2-18 WACETOB 111-1 Sieć wodociągowa - połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o średnicy zewnętrznej 63 mm				złącze		8,000	
Rob	Robotnicy	0,48	r-g	0,4800				
Mat	Mufa elektrooporowa z PE d:63 mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Zgrzewarka do rur PE,PEHD o średnicy do 140mm	0,24	m-g	0,2400				
	Razem pozycja 41 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						8,000	
42	KNR 2-18 WACETOB 109-1 Sieć wodociągowa - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE d:50mm				m		176,000	
Rob	Robotnicy	0,224	r-g	0,2240				
Mat	Rura PE 100 SDR 11 d:50mm	1,02	m	1,0200				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	0,0142	m-g	0,0142				
	Prościarka do rur PE	0,0425	m-g	0,0425				
	Razem pozycja 42 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						176,000	
43	KNR 2-18 WACETOB 111-1 Sieć wodociągowa - połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE za pomocą kształtek elektrooporowych o średnicy zewnętrznej 50 mm				złącze		6,000	
Rob	Robotnicy	0,48	r-g	0,4800				
Mat	Mufa elektrooporowa z PE d:50 mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Zgrzewarka do rur PE,PEHD o średnicy do 140mm	0,24	m-g	0,2400				
	Razem pozycja 43 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						6,000	
44	KNR 2-19 WACETOB 102-1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metaliczną - analogia.				m		3 160,000	
Rob	Robotnicy	0,0075	r-g	0,0075				
Mat	Taśma z polietylenu	1,07	m	1,0700				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0011	m-g	0,0011				
	Razem pozycja 44 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						3 160,000	
45	KNR 2-18 315-3 Hydranty nadziemne o średnicy 80 mm				kpl		20,000	
Rob	Monterzy inst.sanit.i ogrzew.-gr.II	3,123	r-g	3,1230				
	Robotnicy budowlani -gr.I	1,557	r-g	1,5570				

Nr	Nazwa	JM			Ilość	Wartość
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.
Mat	Hydrant nadziemny żeliwny d:80 mm gł.zabud.1500	1	szt	1,0000		
	Złączka żeliwna ciśn.2-kołn.100/80	1	szt	1,0000		
	Zasuwy kołn.1,6 MPa HAWLE t.E 4000 80 mm	1	szt	1,0000		
	Obudowa do zasuw żeliwna kat.025 A i B d:80 mm	1	szt	1,0000		
	Skrzynka uliczna żeliwna do hydrantów nr kat.856 d:400x290 mm	1	szt	1,0000		
	Kolano stopowe kołn.do hydrantu d:80 mm	1	szt	1,0000		
	Uszczelki gumowe płaskie do poł.końnerzowych d:80 mm	5,15	szt	5,1500		
	Śruby stal.średniodokł.z nakr.i podkł.M16	2,04	kg	2,0400		
	Żwir sortowany	0,38	m3	0,3800		
	Materiały pomocnicze	1,5	%M			
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	1,05	m-g	1,0500		
	R a z e m p o z y c j a 45 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]					20,000
46	KNR 2-18 305-2				kpl	1,000
	Zasuwy żeliwne klinowe owalne końnerzowe z obudową, montowane sprzętem ręcznym, o średnicy 80 mm					
Rob	Monterzy inst.sanit.i ogrzew.-gr.II	2,655	r-g	2,6550		
	Robotnicy budowlani -gr.I	1,327	r-g	1,3270		
Mat	Zasuwy kołn.1,6 MPa HAWLE t.E 4000 80 mm	1	szt	1,0000		
	Króciec l-kołn.F z owierc.kołn.żel.ciśn.Dn:80 mm,L=400 mm	2	szt	2,0000		
	Uszczelki gumowe płaskie do poł.końnerzowych d:80 mm	2,04	szt	2,0400		
	Śruby stal.średniodokł.z nakr.i podkł.M14	1,566	kg	1,5660		
	Obudowa do zasuw żeliwna kat.025 A i B d:80 mm	1	szt	1,0000		
	Skrzynka uliczna do zasuw kat.857 190x190 mm	1	szt	1,0000		
	Materiały pomocnicze	1,5	%M			
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,113	m-g	0,1130		
	R a z e m p o z y c j a 46 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]					1,000
47	KNR 2-18 305-3				kpl	2,000
	Zasuwy żeliwne klinowe owalne końnerzowe z obudową, montowane sprzętem ręcznym, o średnicy 100 mm					
Rob	Monterzy inst.sanit.i ogrzew.-gr.II	3,259	r-g	3,2590		
	Robotnicy budowlani -gr.I	1,63	r-g	1,6300		

Nr	Nazwa	JM		Koszt jed.	Ilość	Wartość
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.
Mat	Zasuw kołn.1,6 MPa HAWLE t.E 4000 100 mm	1	szt	1,0000		
	Króciec 1-kołn.F z owierc.kołn.żel.ciśn.Dn:100 mm,L=400 mm	2	szt	2,0000		
	Uszczelki gumowe płaskie do poł.kołnierзовych d:100 mm	2,04	szt	2,0400		
	Śruby stal.średniodokł.z nakr.i podkl.M14	1,566	kg	1,5660		
	Obudowa do zasuw żeliwna kat.025 A i B d:100 mm	1	szt	1,0000		
	Skrzynka uliczna do zasuw kat.857 190x190 mm	1	szt	1,0000		
	Materiały pomocnicze	1,5	%M			
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,115	m-g	0,1150		
	Razem pozycja 47 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]					2,000
48	KNR 2-18 305-4 Zasuw żeliwne klinowe owalne kołnierзовe z obudową, montowane sprzętem ręcznym, o średnicy 150 mm				kpl	2,000
Rob	Monterzy inst.sanit.i ogrzew.-gr.II	3,75	r-g	3,7500		
	Robotnicy budowlani -gr.I	1,875	r-g	1,8750		
Mat	Zasuw kołn.1,6 MPa HAWLE t.E 4000 150 mm	1	szt	1,0000		
	Kształtki 1-kołnierзовe typ F d:150mm,L=400mm	2	szt	2,0000		
	Uszczelki gumowe płaskie do poł.kołnierзовych d:150 mm	2,04	szt	2,0400		
	Śruby stal.średniodokł.z nakr.i podkl.M16	5,438	kg	5,4380		
	Obudowa do zasuw żeliwna kat.025 A i B d:150 mm	1	szt	1,0000		
	Skrzynka uliczna do zasuw kat.857 190x190 mm	1	szt	1,0000		
	Materiały pomocnicze	1,5	%M			
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,123	m-g	0,1230		
	Wciągarka ręczna pow.3-5 t	1,963	m-g	1,9630		
	Razem pozycja 48 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]					2,000
49	KNR 2-28 306-4 Trójnik żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe T uszczelniane uszczelką gumową o śr. nominalnej 150/150mm				szt	2,000
Rob	Robotnicy	1,26	r-g	1,2600		
Mat	Trójnik kołn.T z żel.sferoidal.150x150 mm	1,02	szt	1,0200		
	Uszczelki gumowe płaskie do poł.kołnierзовych d:150 mm	1,04	szt	1,0400		
	Materiały pomocnicze	2	%M			
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,0200		
	Razem pozycja 49 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]					2,000
50	KNR 2-28 306-4 Trójnik żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe T uszczelniane uszczelką gumową o śr. nominalnej 150/100mm				szt	1,000
Rob	Robotnicy	1,26	r-g	1,2600		

Nr	Nazwa	JM			Koszt jed.	Ilość	Wartość
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.	
Mat	Trójnik kołn.T z żel.sferoidal.150x100 mm	1,02	szt	1,0200			
	Uszczelki gumowe płaskie do poł.końnerzowych d:150 mm	1,04	szt	1,0400			
	Materiały pomocnicze	2	%M				
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t(1)	0,02	m-g	0,0200			
	Razem pozycja 50 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						1,000
51	KNR 2-28 306-4 Trójnik żeliwne ciśnieniowe kołnerzowe T uszczelniane uszczelką gumową o śr. nominalnej 150/80mm				szt		15,000
Rob	Robotnicy	1,26	r-g	1,2600			
Mat	Trójnik kołn.T z żel.sferoidal.150x80	1,02	szt	1,0200			
	Uszczelki gumowe płaskie do poł.końnerzowych d:150 mm	1,04	szt	1,0400			
	Materiały pomocnicze	2	%M				
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t(1)	0,02	m-g	0,0200			
	Razem pozycja 51 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						15,000
52	KNR 2-28 306-4 Trójnik żeliwne ciśnieniowe kołnerzowe T uszczelniane uszczelką gumową o śr. nominalnej 150/50mm				szt		1,000
Rob	Robotnicy	1,26	r-g	1,2600			
Mat	Trójnik kołn.T z żel.sferoidal.150x50	1,02	szt	1,0200			
	Uszczelki gumowe płaskie do poł.końnerzowych d:150 mm	1,04	szt	1,0400			
	Materiały pomocnicze	2	%M				
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t(1)	0,02	m-g	0,0200			
	Razem pozycja 52 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						1,000
53	KNR 2-28 306-3 Trójnik żeliwne ciśnieniowe kołnerzowe T uszczelniane uszczelką gumową o śr. nominalnej 100/80mm				szt		2,000
Rob	Robotnicy	0,98	r-g	0,9800			
Mat	Trójnik kołn.T z żel.sferoidal.100x80	1,02	szt	1,0200			
	Uszczelki gumowe płaskie do poł.końnerzowych d:100 mm	1,05	szt	1,0500			
	Materiały pomocnicze	2	%M				
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t(1)	0,013	m-g	0,0130			
	Razem pozycja 53 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						2,000
54	KNR 2-28 306-2 Trójnik żeliwne ciśnieniowe kołnerzowe T uszczelniane uszczelką gumową o śr. nominalnej 80/80mm				szt		2,000
Rob	Robotnicy	0,86	r-g	0,8600			
Mat	Trójnik kołn.T z żel.sferoidal.80x80	1,02	szt	1,0200			
	Uszczelki gumowe płaskie do poł.końnerzowych d:80 mm	1,05	szt	1,0500			
	Materiały pomocnicze	2	%M				
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t(1)	0,009	m-g	0,0090			
	Razem pozycja 54 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						2,000
55	KNR 2-28 306-4 Kształtka kołnerzowa FFR 150/100mm - żel. sfer.				szt		1,000
Rob	Robotnicy	1,26	r-g	1,2600			

Nr	Nazwa	JM			Koszt jed.	Ilość	Wartość
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.	
Mat	Zwężka kołn.FFR z żel.sferoidal.150x100 mm	1,02	szt	1,0200			
	Uszczelki gumowe płaskie do poł.końnerzowych d:150 mm	1,04	szt	1,0400			
	Materiały pomocnicze	2	%M				
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,0200			
	Razem pozycja 55 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						1,000
56	KNR 2-18 112-4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe końnerzowe X uszczelniane uszczelką gumową o średnicy nominalnej 150 mm				szt		2,000
Rob	Monterzy inst.sanit.i ogrzew.-gr.II	0,923	r-g	0,9230			
	Robotnicy budowlani -gr.I	0,461	r-g	0,4610			
Mat	Końnerz zaślepiający X d:150mm	1	szt	1,0000			
	Uszczelki gumowe płaskie do poł.końnerzowych d:150 mm	1,05	szt	1,0500			
	Śruby stal.średniodokł.z nakr.i podkł.M16	2,693	kg	2,6930			
	Materiały pomocnicze	1,5	%M				
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,022	m-g	0,0220			
	Razem pozycja 56 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						2,000
57	KNR 2-18 112-3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe końnerzowe X uszczelniane uszczelką gumową o średnicy nominalnej 100 mm				szt		1,000
Rob	Monterzy inst.sanit.i ogrzew.-gr.II	0,745	r-g	0,7450			
	Robotnicy budowlani -gr.I	0,372	r-g	0,3720			
Mat	Końnerz zaślepiający X d:100mm	1	szt	1,0000			
	Uszczelki gumowe płaskie do poł.końnerzowych d:100 mm	1,05	szt	1,0500			
	Śruby stal.średniodokł.z nakr.i podkł.M16	1,357	kg	1,3570			
	Materiały pomocnicze	1,5	%M				
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,014	m-g	0,0140			
	Razem pozycja 57 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						1,000
58	KNR 2-18 112-2 Kształtki żeliwne ciśnieniowe końnerzowe X uszczelniane uszczelką gumową o średnicy nominalnej 80 mm				szt		2,000
Rob	Monterzy inst.sanit.i ogrzew.-gr.II	0,602	r-g	0,6020			
	Robotnicy budowlani -gr.I	0,302	r-g	0,3020			
Mat	Końnerz zaślepiający X d:80mm	1	szt	1,0000			
	Uszczelki gumowe płaskie do poł.końnerzowych d:80 mm	1,05	szt	1,0500			
	Śruby stal.średniodokł.z nakr.i podkł.M16	1,357	kg	1,3570			
	Materiały pomocnicze	1,5	%M				
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,01	m-g	0,0100			
	Razem pozycja 58 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						2,000
59	KNR 2-18 WACETOB 804-3 Odnogi wbudowane w rurociągi i z rur PE - Trójniki siodłowe o śr. 110/63mm - analogia.				wcinka		1,000
Rob	Robotnicy	14,5	r-g	14,5000			
Mat	Trójnik siodłowy elektroopor.z PE 110/63mm	1	szt	1,0000			
	Materiały pomocnicze	2,5	%M				
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,1	m-g	0,1000			
	Razem pozycja 59 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						1,000

Nr	Nazwa	JM	Ilość	Wartość				
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.	Ilość	Wartość
60	KNR 2-18 WACETOB 804-3 Odnogi wbudowane w rurociągi i z rur PE - Trójniki siodłowe o śr. 110/50mm - analogia.				wcinka		2,000	
Rob	Robotnicy	14,5	r-g	14,5000				
Mat	Trójnik siodłowy elektroopor.z PE 110/50mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,1	m-g	0,1000				
	Razem pozycja 60 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						2,000	
61	KNR 2-18 WACETOB 804-2 Odnogi wbudowane w rurociągi i z rur PE - Trójniki siodłowe o śr. 90/50mm - analogia.				wcinka		1,000	
Rob	Robotnicy	12,9	r-g	12,9000				
Mat	Trójnik siodłowy elektroopor.z PE 90/50mm	1	szt	1,0000				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,1	m-g	0,1000				
	Razem pozycja 61 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						1,000	
62	KNR 2-19 WACETOB 218-1 Zabezpieczenie kabli w ziemi				zabez.o dł.do 1.5m		16,000	
Rob	Robotnicy	0,93	r-g	0,9300				
Mat	Rura AROT d:110mm	1,5	m	1,5000				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,23	m-g	0,2300				
	Razem pozycja 62 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						16,000	
63	KNR 2-19 WACETOB 306-8 Rury ochronne z PE 100 SDR 17 o średnicy nominalnej 160 mm na sieci gazowej.				m		30,000	
Rob	Robotnicy	0,7	r-g	0,7000				
Mat	Rura PE 100 SDR 17 d:160/14.6 mm	1,02	m	1,0200				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,03	m-g	0,0300				
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,22	m-g	0,2200				
	Razem pozycja 63 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						30,000	
64	KNR 2-19 122-2 [R=0,955] Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej 160 mm				końcówka		30,000	
Rob	Monterzy -gr.II	0,73	r-g	0,6972				
	Monterzy -gr.III	0,74	r-g	0,7067				
Mat	Pianka uszczelniająca izolacyjna	0,3	dm3	0,3000				
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,05	m-g	0,0500				
	Razem pozycja 64 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						30,000	
65	KNR 2-19 WACETOB 306-12 Rury ochronne z PE 100 SDR 17 o średnicy nominalnej 250 mm na sieci gazowej.				m		6,000	
Rob	Robotnicy	0,92	r-g	0,9200				
Mat	Rura PE 100 SDR 17 d:250/22.7 mm	1,02	m	1,0200				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,03	m-g	0,0300				
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,31	m-g	0,3100				
	Razem pozycja 65 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						6,000	

Nr	Nazwa	JM				Ilość	Wartość
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.	
66	KNR 2-19 122-4 [R=0,955] Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej 250 mm				końcówka		6,000
Rob	Monterzy -gr.II	1,02	r-g	0,9741			
	Monterzy -gr.III	1,02	r-g	0,9741			
Mat	Pianka uszczelniająca izolacyjna	0,5	dm3	0,5000			
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,05	m-g	0,0500			
	Razem pozycja 66 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						6,000
67	KNR 2-28 315-1 Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze				kpl		45,000
Rob	Robotnicy	0,6	r-g	0,6000			
Mat	Tablice informacyjne	1	szt	1,0000			
	Materiały pomocnicze	2	%M				
	Razem pozycja 67 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						45,000
68	KNR 2-18 WACETOB 708-1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 200 mm				odc. - 200mm		20,000
Rob	Robotnicy	0,49	r-g	0,4900			
Mat	Woda	1,7	m3	1,7000			
	Materiały pomocnicze	2,5	%M				
	Razem pozycja 68 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						20,000
69	KNR 2-18 WACETOB 704-2 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 160 mm				próba - 200 m		16,000
Rob	Robotnicy	10,4	r-g	10,4000			
Mat	Krawędziaki igl.nasyc.kl.II	0,03	m3	0,0300			
	Bale igl.obrzynane nasyc.kl.III	0,02	m3	0,0200			
	Drewno okrągłe igl.korowane d:14cm	0,02	m3	0,0200			
	Klamry ciesielskie 10x25cm	6,2	kg	6,2000			
	Woda	6	m3	6,0000			
	Rura ocynk.stalowa d:50 mm	1,5	m	1,5000			
	Króciec żeliwny 1-kołnierzowy	0,1	szt	0,1000			
	Tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy	0,2	szt	0,2000			
	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych	1	szt	1,0000			
	Śruby stal.średniokł.z nakr.i podkł.M16	5,39	kg	5,3900			
	Kołnierz zaślepiający	0,2	szt	0,2000			
	Zawór przelotowy żeliwny z zaworami spustowymi d:50 mm	0,1	szt	0,1000			
	Zawór zwrotny kołn.grzyb.žel.287 1.6 MPa d:50 mm	0,05	szt	0,0500			
	Materiały pomocnicze	2,5	%M				
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	3,16	m-g	3,1600			
	Razem pozycja 69 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						16,000
70	KNR 2-18 WACETOB 704-1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 90-110 mm				próba - 200 m		3,000
Rob	Robotnicy	8,74	r-g	8,7400			

Nr	Nazwa	JM				Ilość	Wartość
Rodzaj	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.na jed.	Cena	Koszt jed.	
Mat	Krawędziaki igl.nasyc.kl.II	0,03	m3	0,0300			
	Bale igl.obrzynane nasyc.kl.III	0,02	m3	0,0200			
	Drewno okrągłe igl.korowane d:14cm	0,02	m3	0,0200			
	Klamry ciesielskie 10x25cm	6,2	kg	6,2000			
	Woda	3,53	m3	3,5300			
	Rura ocynk.stalowa d:50 mm	1,5	m	1,5000			
	Króciec żeliwny l-kołnierkowy	0,1	szt	0,1000			
	Tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy	0,2	szt	0,2000			
	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych	1	szt	1,0000			
	Śruby stal.średniokł.z nakr.i podkł.M16	2,7	kg	2,7000			
	Kołnierz zaślepiający	0,2	szt	0,2000			
	Zawór przelotowy żeliwny z zaworami spustowymi d:50 mm	0,1	szt	0,1000			
	Zawór zwrotny kołn.grzyb.zel.287 1.6 MPa d:50 mm	0,05	szt	0,0500			
	Materiały pomocnicze	2,5	%M				
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	3,16	m-g	3,1600			
	Razem pozycja 70 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						3,000
71	KNR 2-18 803-1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 200 mm				odc. - 200 m		20,000
Rob	Monterzy inst.sanit.i ogrzew.-gr.III	1,22	r-g	1,2200			
	Monterzy inst.sanit.i ogrzew.-gr.II	2,45	r-g	2,4500			
Mat	Podchloryn sodowy	0,5	kg	0,5000			
	Rura ocynk.stalowa d:50 mm	1,5	m	1,5000			
	Woda	4,8	m3	4,8000			
	Zawór przelotowy z żeliwa ciągł.z zaworem spustowym	0,2	szt	0,2000			
	Zawór zwrotny żeliwny grzybk.kołn.Pnom 16 kg/cm2 z	0,1	szt	0,1000			
	Materiały pomocnicze	2,5	%M				
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	1,58	m-g	1,5800			
	Razem pozycja 71 [Rob+Spr+Mat+Ko+Z]						20,000
	Razem rozdział 2 Roboty montażowe.						
	Razem kosztorys: Sieć wodociągowa w miejscowości Nienadowa - II etap - Zasilanie prawostronne.						