

Przedmiar robót

Obiekt	Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami
Branża	sanitarna
Kod CPV	45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
Lokalizacja	ul. Leszczyńskiego w Słupsku, dz. obręb 7 (226301_1.0007) 34/1, 12/48 obręb 9 (226301_1.0009) 52, 2, 53/1, 1236/2
Inwestor	"Wodociągi Słupsk" Sp. z o.o. ul. E. Orzeszkowej 1, 76-200 Słupsk
Koszty zakupu	
Koszty pośrednie	
Zysk	

Sprawdził mgr inż. Andrzej Mielczarek

Słupsk, 12 kwietnia 2024 r.

Tabela elementów

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Opis	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kz	Kp	Zysk	Ogółem
1	Budowa sieci wodociągowej							
1.1	Roboty ziemne							
1.2	Roboty zabezpieczające							
1.3	Roboty technologiczne							
1.3.1	Roboty montażowe przewodów wodociągowych							
1.3.2	Roboty technologiczne węzła W1							
1.3.3	Roboty technologiczne węzła W1.1							
1.3.4	Roboty technologiczne węzłów Z1-Z5							
1.3.5	Roboty technologiczne węzła W2							
1.3.6	Roboty technologiczne węzła W3, W3.1							
1.3.7	Roboty technologiczne węzła W4							
1.3.8	Roboty technologiczne węzła W5, W5.1							
1.3.9	Roboty technologiczne węzła W6							
1.3.10	Roboty technologiczne węzła W6.1							
1.3.11	Roboty technologiczne węzła HPn-2							
1.3.12	Roboty technologiczne węzła W7							
1.3.13	Roboty technologiczne węzła W8							
1.3.14	Roboty technologiczne węzła W9, HPn-3							
1.3.15	Roboty technologiczne węzła HPn-4							
1.3.16	Roboty technologiczne węzła W10							
2	BUDOWA PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH							
2.1	Roboty ziemne							
2.2	Roboty demontażowe nawierzchni (poza zakresem prac drogowych)							
2.3	Roboty odtworzeniowe nawierzchni (poza zakresem prac drogowych)							
2.4	Roboty zabezpieczające							
2.5	Roboty technologiczne							
2.5.1	Roboty montażowe przewodów wodociągowych							
2.5.2	Roboty technologiczne węzła W11, PW-25							
2.5.3	Roboty technologiczne węzła PW-3, PW-4, PW-5, PW-6, PW-10, PW-12							
2.5.4	Roboty technologiczne węzła PW-9,11,13,14,15,16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24							
2.5.5	Roboty technologiczne węzła PW10', PW12'							
2.5.6	Przełączenia przyłączy wodociągowych							
2.6	Przyłącze kanalizacji sanitarnej							
2.6.1	Roboty ziemne							
2.6.2	Roboty zabezpieczające							
2.6.3	Roboty technologiczne. Roboty montażowe sieci kanalizacji sanitarnej							
	Razem							
	Podatek VAT							
	Ogółem kosztorys							

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		I Budowa sieci wodociągowej						
		I.1 Roboty ziemne						
1	KNR-W 2-01 0113/08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych						
		0,73 km						
		Robocizna						
		Robocizna razem	r-g	75,1				
		Materiały						
		Słupki drewniane 7cm	m3	0,16				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	4,5				
2	KNR 2-01 0205/04	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1,0km - PEŁNA WYMIANA GRUNTU						
		671,67 m3						
		Robocizna						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,23				
		Sprzęt						
		Koparko-ładowarka kołowa 0,25 m3 (1)	m-g	0,0984				
		Samochód samowyładowczy pow. 10-15 t (1)	m-g	0,2283				
3	KNR-W 2-01 0310/02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8m i głębokości 1,5m o ścianach pionowych pod rurociągi i kolektory w gruntach suchych kategorii III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym - PEŁNA WYMIANA GRUNTU						
		119,43 m3						
		Robocizna						
		Robocizna razem	r-g	1,65				
4	KNR-W 0314/07	Umocnienie ażurowe pionowych ścian wykopów liniowych szerokości do 1,0m i głębokości do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kategorii I-II wraz z rozbiórką						
		180 m2						
		Robocizna						
		Robocizna razem	r-g	0,52				
		Materiały						
		Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,00016				
		Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.63mm	m3	0,00092				
		Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone	m3	0,00086				
		Klamry ciesielskie	kg	0,1				
5	KNR 2-01 0214/04	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyładowczymi do 5t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych + DOWÓZ PIASKU, PEŁNA WYMIANA GRUNTU Dopłata 15x						
		791,1 m3						
		Materiały						
		Piasek naturalny kopany	m3	1				
		Sprzęt						
		Samochód samowyładowczy pow. 10-15 t (1)	m-g	0,057				
6	KNNR 4 1411/04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podsypka, obsypka i nadsypka. Ułożenie, zagęszczenie.						
		269,547 m3						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,82				
		Materiały						
		Piasek naturalny kopany	m3	1,22				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Sprzęt S=0,5						
		Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	0,335				
7	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m						
		521,55 m3						
		Sprzęt						
		Koparko-ładowarka kołowa 0,25 m3 (1)	m-g	0,0135				

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
8	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijkami mechanicznymi						
		521,55 m ³						
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,1337				
		Sprzęt Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	0,0704				
		1.2 Roboty zabezpieczające						
9	KNR 2-19 0218/01	Zabezpieczenie kolizji						
		36 zabezpieczenie						
		Robocizna R=0,955 Monterzy gr.II	r-g	0,4775				
		Sprzęt S=0,5 Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,115				
		1.3 Roboty technologiczne						
		1.3.1 Roboty montażowe przewodów wodociągowych						
10	KNR-W 2-18 0103/03	Rurociągi z rur żeliwnych ciśnieniowych kielichowych LKD o średnicy nominalnej 150mm						
		658 m						
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,373				
		Materiały Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe 150mm	m	1,02				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0292				
11	KNR-W 2-18 0103/02	Rurociągi z rur żeliwnych ciśnieniowych kielichowych LKD o średnicy nominalnej 100mm						
		55 m						
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,288				
		Materiały Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe 100mm	m	1,02				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0288				
12	KNR-W 2-18 0103/01	Rurociągi z rur żeliwnych ciśnieniowych kielichowych LKD o średnicy nominalnej 80mm						
		17 m						
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,266				
		Materiały Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe 80mm	m	1,02				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0125				
13	KNR-W 2-19 0102/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi						
		730 m						
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,0075				
		Materiały Taśma z folii polietylenowej do znakowania tras wodociągów	m	1,07				
		Materiały pomocnicze	%	2				
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0011				
14	KNR-W 2-18 0701/01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o średnicy nominalnej do 100mm (1 próba - 200m) (Rurociągi żeliwne)						

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		3,65 próba						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	7,91				
		Materiały						
		Woda	m3	1,68				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,23				
15	KNR-W 2-18 0708/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)						
		3,65 odcinek						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,49				
		Materiały						
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
16	KNR-W 2-18 0707/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)						
		3,65 odcinek						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	4,09				
		Materiały						
		Podchloryn sodowy	kg	0,5				
		Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,58				
		1.3.2 Roboty technologiczne węzła W1						
17	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy nominalnej 150mm - Trójnik T						
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,923				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,461				
		Materiały						
		Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego fi 150x80mm	szt	(0,5)				
		Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego fi 150x150mm	szt	(0,5)				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm	szt	(1,5)				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,022				
18	KNR-W 2-18 0205/04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o średnicy 150mm						
		1 kpl						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	5,34				
		Materiały						
		Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn150mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm	szt	2				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	5,44				
		Obudowy do zasuw żeliwne	szt	1				
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1				
		Płyta odciążająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,3				
19	KNR-W 2-18 0205/03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o średnicy 80mm						
		2 szt						

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	4,67				
		Materiały						
		Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn80mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 80mm	szt	2				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,57				
		Obudowy do zasuw żeliwne	szt	1				
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1				
		Płyta odciażająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,25				
20	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - R-K						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,923				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,461				
		Materiały						
		Łącznik R-K z żel. sfero., DN150mm z zab. przeciw wysunięciu	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	2,693				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,022				
21	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - Redukcja 150/80						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,923				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,461				
		Materiały						
		Redukcja kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego DN150x80mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 80mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	2,693				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,022				
22	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 80mm - R-K						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,745				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,372				
		Materiały						
		Łącznik R-K z żel. sfero., DN80mm z zab. przeciw wysunięciu	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 80mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,014				
23	KNR 2-18 0609/01	Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych						
		0,9 m3						
		Robocizna						
		Betoniarze gr.III	r-g	0,86				
		Betoniarze gr.II	r-g	1,29				
		Materiały						
		Beton zwykły	m3	1,02				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		1.3.3 Roboty technologiczne węzła W1.1						

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
24	KNR 2-18 0112/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 80mm - Trójnik T						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,603				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,302				
		Materiały						
		Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego fi 80x80mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 80mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
25	KNR-W 2-18 0205/03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o średnicy 80mm						
		2 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	4,67				
		Materiały						
		Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn80mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 80mm	szt	2				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,57				
		Obudowy do zasuw żeliwne	szt	1				
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1				
26	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 80mm - R-K						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,745				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,372				
		Materiały						
		Łącznik R-K z żel. sfero., DN80mm z zab. przeciw wysunięciu	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 80mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
27	KNR 2-18 0112/02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 80mm - FFK 45°						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,603				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,302				
		Materiały						
		Łuk dwukołnierzowy FFK z żel. sfero., DN80mm - 45°	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 80mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
28	KNR-W 2-18 0112/01	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej do 90mm						
		2 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,569				
		Materiały						
		Tuleja kołnierzowa z PE100, SDR 11 (bez luźnego kołnierza) fi 90mm	szt	1				

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Kołnierz luźny PP 90/80mm czarny PN10/16	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 80mm	szt	1,1				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,07				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,168				
29	KNR 2-18 0609/01	Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych						
		0,3 m3						
		Robocizna						
		Betoniarze gr.III	r-g	0,86				
		Betoniarze gr.II	r-g	1,29				
		Materiały						
		Beton zwykły	m3	1,02				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		1.3.4 Roboty technologiczne węzłów Z1-Z5						
30	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - FFK 11°						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,923				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,461				
		Materiały						
		Łuk dwukołnierzowy FFK z żel. sfero., DN150mm - 11°	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,022				
31	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - FFK 30°						
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,923				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,461				
		Materiały						
		Łuk dwukołnierzowy FFK z żel. sfero., DN150mm - 30°	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,022				
32	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - FFK 45°						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,923				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,461				
		Materiały						
		Łuk dwukołnierzowy FFK z żel. sfero., DN150mm - 45°	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,022				
33	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - kolano 90°						
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,923				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,461				
		Materiały						

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Kolano dwukołnierzowe z żel. sfero., DN150mm - 90°	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,022				
34	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - R-K						
		10 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,923				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,461				
		Materiały						
		Łącznik R-K z żel. sfero., DN150mm z zab. przeciw wysunięciu	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	2,693				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,022				
35	KNR 2-18 0609/01	Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych						
		1,2 m3						
		Robocizna						
		Betoniarze gr.III	r-g	0,86				
		Betoniarze gr.II	r-g	1,29				
		Materiały						
		Beton zwykły	m3	1,02				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		1.3.5 Roboty technologiczne węzła W2						
36	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - Trójnik T 150x100x150mm						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,923				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,461				
		Materiały						
		Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego fi 150x100mm	szt	(1)				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm	szt	(3)				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,022				
37	KNR-W 2-18 0205/03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o średnicy 100mm						
		1 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	4,67				
		Materiały						
		Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn100mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm	szt	2				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,57				
		Obudowy do zasuw żeliwne	szt	1				
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1				
		Płyta odciażająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,25				
38	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - R-K						
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,923				

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Robotnicy gr.I	r-g	0,461				
		Materiały						
		Łącznik R-K z żel. sfero., DN150mm z zab. przeciw wysunięciu	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	2,693				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,022				
39	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 100mm - R-K						
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,745				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,372				
		Materiały						
		Łącznik R-K z żel. sfero., DN100mm z zab. przeciw wysunięciu	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,014				
40	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 100mm - Kołnierz ślepy 100mm						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,745				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,372				
		Materiały						
		Kołnierz zaślepiający żeliwny X DN100mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,014				
41	KNR 2-18 0609/01	Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych						
		0,3 m3						
		Robocizna						
		Betoniarze gr.III	r-g	0,86				
		Betoniarze gr.II	r-g	1,29				
		Materiały						
		Beton zwykły	m3	1,02				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		1.3.6 Roboty technologiczne węzła W3, W3.1						
42	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - Trójnik T 150x100x150mm						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,923				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,461				
		Materiały						
		Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego fi 150x100mm	szt	(1)				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm	szt	(3)				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,022				
43	KNR-W 2-18 0205/03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o średnicy 100mm						
		1 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	4,67				

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Materiały Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn100mm Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Obudowy do zasuw żeliwne Skrzynki żeliwne do zasuw Płyta odciażająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	szt szt kg szt szt szt %	1 2 1,57 1 1 1 1.5				
44	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - R-K 2 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Łącznik R-K z żel. sfero., DN150mm z zab. przeciw wysunięciu Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	r-g r-g szt szt kg %	0,923 0,461 1 1,05 2,693 1.5				
45	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 100mm - R-K 2 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Łącznik R-K z żel. sfero., DN100mm z zab. przeciw wysunięciu Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	r-g r-g szt szt kg %	0,745 0,372 1 1,05 1,357 1.5				
46	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 100mm - Kołnierz ślepy 100mm 1 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Kołnierz zaślepiający żeliwny X DN100mm Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	r-g r-g szt szt kg %	0,745 0,372 1 1,05 1,357 1.5				
47	KNR 2-18 0609/01	Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych 0,3 m3 Robocizna Betoniarze gr.III Betoniarze gr.II Materiały Beton zwykły Materiały pomocnicze	r-g r-g m3 %	0,86 1,29 1,02 2.5				
		1.3.7 Roboty technologiczne węzła W4						
48	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - Trójnik T 1 szt						

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego fi 150x80mm Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	r-g r-g szt szt kg %	0,923 0,461 (1) (3) 1,357 1.5				
49	KNR-W 2-18 0205/03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o średnicy 80mm 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn80mm Uszczelka bezazbestowa płaska fi 80mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Obudowy do zasuw żeliwne Skrzynki żeliwne do zasuw Płyta odciążająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	 r-g szt szt kg szt szt szt % m-g	 4,67 1 2 1,57 1 1 1 1.5 0,25				
50	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - R-K 2 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Łącznik R-K z żel. sfero., DN150mm z zab. przeciw wysunięciu Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	 r-g r-g szt szt kg % m-g	 0,923 0,461 1 1,05 2,693 1.5 0,022				
51	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 80mm - R-K 2 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Łącznik R-K z żel. sfero., DN80mm z zab. przeciw wysunięciu Uszczelka bezazbestowa płaska fi 80mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	 r-g r-g szt szt kg % m-g	 0,745 0,372 1 1,05 1,357 1.5 0,014				
52	KNR-W 2-18 0219/01	Hydranty pożarowe podziemne o średnicy 80mm 1 kpl Robocizna Robotnicy Materiały Hydranty żeliwne podziemne 80mm Króciec dwukołnierzowy FF z owierconymi kołnierzami z żeliwa szarego L=400mm fi 80mm Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn80mm Obudowy do zasuw żeliwne	 r-g szt szt szt szt	 5,63 1 1 1 1				

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Skrzynki żeliwne do hydrantów	szt	1				
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1				
		Kolano stopowe N kołnierzowe z żel. sfero. do hydrantu	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 80mm	szt	5				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	2,04				
		Żwir	m3	0,38				
		Płyta odciążająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,05				
53	KNR 2-18 0609/01	Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych						
		0,3 m3						
		Robocizna						
		Betoniarze gr.III	r-g	0,86				
		Betoniarze gr.II	r-g	1,29				
		Materiały						
		Beton zwykły	m3	1,02				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		1.3.8 Roboty technologiczne węzła W5, W5.1						
54	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - Trójnik T 150x100x150mm						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,923				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,461				
		Materiały						
		Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego fi 150x100mm	szt	(1)				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm	szt	(3)				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,022				
55	KNR-W 2-18 0205/04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o średnicy 150mm						
		2 kpl						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	5,34				
		Materiały						
		Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn150mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm	szt	2				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	5,44				
		Obudowy do zasuw żeliwne	szt	1				
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1				
		Płyta odciążająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,3				
56	KNR-W 2-18 0205/03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o średnicy 100mm						
		1 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	4,67				
		Materiały						
		Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn100mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm	szt	2				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,57				
		Obudowy do zasuw żeliwne	szt	1				
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1				
		Płyta odciążająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,25				
57	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - R-K 2 szt						
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,923 0,461				
		Materiały Łącznik R-K z żel. sfero., DN150mm z zab. przeciw wysunięciu Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Materiały pomocnicze	szt szt kg %	1 1,05 2,693 1.5				
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,022				
58	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 100mm - R-K 1 szt						
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,745 0,372				
		Materiały Łącznik R-K z żel. sfero., DN100mm z zab. przeciw wysunięciu Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Materiały pomocnicze	szt szt kg %	1 1,05 1,357 1.5				
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,014				
59	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 100mm - R-R 1 szt						
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,745 0,372				
		Materiały Łącznik R-R z żel. sfero., DN100mm z zab. przeciw wysunięciu Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Materiały pomocnicze	szt szt kg %	1 1,05 1,357 1.5				
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,014				
		1.3.9 Roboty technologiczne węzła W6						
60	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - Trójnik T 150x100x150mm 1 szt						
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,923 0,461				
		Materiały Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego fi 150x100mm Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Materiały pomocnicze	szt szt kg %	(1) (3) 1,357 1.5				
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,022				
61	KNR-W 2-18 0205/03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o średnicy 100mm 1 szt						
		Robocizna Robotnicy	r-g	4,67				
		Materiały Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn100mm	szt	1				

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm	szt	2				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,57				
		Obudowy do zasuw żeliwne	szt	1				
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1				
		Płyta odciażająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,25				
62	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - R-K						
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,923				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,461				
		Materiały						
		Łącznik R-K z żel. sfero., DN150mm z zab. przeciw wysunięciu	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	2,693				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,022				
63	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 100mm - R-K						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,745				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,372				
		Materiały						
		Łącznik R-K z żel. sfero., DN100mm z zab. przeciw wysunięciu	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,014				
		1.3.10 Roboty technologiczne węzła W6.1						
64	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 100mm - Trójnik T 100x50x100						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,745				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,372				
		Materiały						
		Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego fi 100x50x100mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,014				
65	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 100mm - R-K						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,745				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,372				
		Materiały						
		Łącznik R-K z żel. sfero., DN100mm z zab. przeciw wysunięciu	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,014				

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
66	KNR-W 2-18 0205/03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o średnicy 100mm						
		1 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	4,67				
		Materiały						
		Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn100mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm	szt	2				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,57				
		Obudowy do zasuw żeliwne	szt	1				
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1				
67	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy nominalnej 100mm - Króciec FF 100mm L=800mm						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,745				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,372				
		Materiały						
		Króciec dwukołnierzowy FF z owierconymi kołnierzami z żeliwa szarego L=800mm fi 100mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
68	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o średnicy nominalnej 100mm - Kołnierz ślepy 100mm						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,745				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,372				
		Materiały						
		Kołnierz zaślepiający żeliwny X DN100mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
69	KNR-W 2-18 0112/01	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej do 90mm - Tuleja PE100 50/63mm						
		1 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,569				
		Materiały						
		Tuleja kołnierzowa z PE100, SDR 11 (bez luźnego kołnierza) fi 63mm	szt	1				
		Kołnierz luźny ze stali nierdzewnej Dn50mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 50mm	szt	1,1				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,07				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
70	KNR-W 2-18 0205/01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o średnicy 50mm						
		1 kpl						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	3,09				
		Materiały						

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn50mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 50mm	szt	2				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,18				
		Obudowy do zasuw żeliwne	szt	1				
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1				
		Płyta odciażająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,2				
71	KNR 2-18 0609/01	Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych						
		0,3 m3						
		Robocizna						
		Betoniarze gr.III	r-g	0,86				
		Betoniarze gr.II	r-g	1,29				
		Materiały						
		Beton zwykły	m3	1,02				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		1.3.11 Roboty technologiczne węzła HPn-2						
72	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - Trójnik T						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,923				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,461				
		Materiały						
		Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego fi 150x80mm	szt	(1)				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm	szt	(3)				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,022				
73	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - R-K						
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,923				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,461				
		Materiały						
		Łącznik R-K z żel. sfero., DN150mm z zab. przeciw wysunięciu	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	2,693				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,022				
74	KNR-W 2-18 0205/03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o średnicy 80mm						
		1 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	4,67				
		Materiały						
		Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn80mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 80mm	szt	2				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,57				
		Obudowy do zasuw żeliwne	szt	1				
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1				
		Płyta odciażająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,25				
75	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 80mm - króciec FF Dn80 L=600mm						

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,745				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,372				
		Materiały						
		Króciec dwukołnierzowy FF z owierconymi kołnierzami z żeliwa szarego L=600mm fi 80mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 80mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,014				
76	KNR-W 2-18 0219/03	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80mm						
		1 kpl						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	4,68				
		Materiały						
		Hydrant żeliwny nadziemny, łamany, 80mm	szt	1				
		Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn80mm	szt	1				
		Obudowy do zasuw żeliwne	szt	1				
		Króciec dwukołnierzowy FF z owierconymi kołnierzami z żeliwa szarego L=400mm fi 80mm	szt	1				
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1				
		Płyta odciażająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów	szt	1				
		Kolano stopowe N kołnierzowe z żel. sfero. do hydrantu	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 80mm	szt	5				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	2,04				
		Żwir	m3	0,38				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,05				
77	KNR 2-18 0609/01	Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych						
		0,3 m3						
		Robocizna						
		Betoniarze gr.III	r-g	0,86				
		Betoniarze gr.II	r-g	1,29				
		Materiały						
		Beton zwykły	m3	1,02				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		1.3.12 Roboty technologiczne węzła W7						
78	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - Trójnik T						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,923				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,461				
		Materiały						
		Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego fi 150x150mm	szt	(1)				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm	szt	(3)				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,022				
79	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - R-K						
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,923				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,461				
		Materiały						
		Łącznik R-K z żel. sfero., DN150mm z zab. przeciw wysunięciu	szt	1				

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	szt kg % m-g	1,05 2,693 1.5 0,022				
80	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - Redukcja 150/80 1 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Redukcja kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego DN150x80mm Uszczelka bezazbestowa płaska fi 80mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	 r-g r-g szt szt kg % m-g	 0,923 0,461 1 1,05 2,693 1.5 0,022				
81	KNR-W 2-18 0205/03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o średnicy 80mm 2 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn80mm Uszczelka bezazbestowa płaska fi 80mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Obudowy do zasuw żeliwne Skrzynki żeliwne do zasuw Płyta odciażająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	 r-g szt szt kg szt szt szt % m-g	 4,67 1 2 1,57 1 1 1 1.5 0,25				
82	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 80mm - R-K 1 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Łącznik R-K z żel. sfero., DN80mm z zab. przeciw wysunięciu Uszczelka bezazbestowa płaska fi 80mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	 r-g r-g szt szt kg % m-g	 0,745 0,372 1 1,05 1,357 1.5 0,014				
83	KNR 2-18 0609/01	Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych 0,3 m3 Robocizna Betoniarze gr.III Betoniarze gr.II Materiały Beton zwykły Materiały pomocnicze	 r-g r-g m3 %	 0,86 1,29 1,02 2.5				
		1.3.13 Roboty technologiczne węzła W8						
84	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - Trójnik T 150x100x150mm 1 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I	 r-g r-g	 0,923 0,461				

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Materiały Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego fi 150x100mm Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	szt szt kg % m-g	(1) (3) 1,357 1.5 0,022				
85	KNR-W 2-18 0205/04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o średnicy 150mm 1 kpl Robocizna Robotnicy Materiały Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn150mm Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Obudowy do zasuw żeliwne Skrzynki żeliwne do zasuw Płyta odciażająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	r-g szt szt kg szt szt szt %	5,34 1 2 5,44 1 1 1 1.5 0,3				
86	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - R-K 2 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Łącznik R-K z żel. sfero., DN150mm z zab. przeciw wysunięciu Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	r-g r-g szt szt kg %	0,923 0,461 1 1,05 2,693 1.5 0,022				
87	KNR-W 2-18 0205/03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o średnicy 100mm 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn100mm Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Obudowy do zasuw żeliwne Skrzynki żeliwne do zasuw Płyta odciażająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	r-g szt szt kg szt szt szt %	4,67 1 2 1,57 1 1 1 1.5 0,25				
88	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 100mm - R-K 1 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały Łącznik R-K z żel. sfero., DN100mm z zab. przeciw wysunięciu Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Materiały pomocnicze	r-g r-g szt szt kg %	0,745 0,372 1 1,05 1,357 1.5				

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,014				
		1.3.14 Roboty technologiczne węzła W9, HPn-3						
89	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 100mm - Trójnik T 100x80x100						
		1 szt						
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,745				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,372				
		Materiały Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego fi 100x80x100mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,014				
90	KNR-W 2-18 0205/03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o średnicy 80mm						
		1 szt						
		Robocizna Robotnicy	r-g	4,67				
		Materiały Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn80mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 80mm	szt	2				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,57				
		Obudowy do zasuw żeliwne	szt	1				
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1				
		Płyta odciażająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,25				
91	KNR-W 2-18 0219/03	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80mm						
		1 kpl						
		Robocizna Robotnicy	r-g	4,68				
		Materiały Hydrant żeliwny nadziemny, łamany, 80mm	szt	1				
		Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn80mm	szt	1				
		Obudowy do zasuw żeliwne	szt	1				
		Króciec dwukołnierzowy FF z owierconymi kołnierzami z żeliwa szarego L=400mm fi 80mm	szt	1				
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1				
		Płyta odciażająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów	szt	1				
		Kolano stopowe N kołnierzowe z żel. sfero. do hydrantu	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 80mm	szt	5				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	2,04				
		Żwir	m3	0,38				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,05				
92	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 100mm - R-K						
		1 szt						
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,745				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,372				
		Materiały Łącznik R-K z żel. sfero., DN100mm z zab. przeciw wysunięciu	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,014				
93	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 80mm - R-K 3 szt						
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,745 0,372				
		Materiały Łącznik R-K z żel. sfero., DN80mm z zab. przeciw wysunięciu Uszczelka bezazbestowa płaska fi 80mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Materiały pomocnicze	szt szt kg %	1 1,05 1,357 1.5				
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,014				
94	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 100mm - Redukcja 100x80mm 1 szt						
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,745 0,372				
		Materiały Zwężka dwukołnierzowa FFR Dn100x80mm Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Materiały pomocnicze	szt szt kg %	1 1,05 1,357 1.5				
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,014				
95	KNR 2-18 0609/01	Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych 0,3 m3						
		Robocizna Betoniarze gr.III Betoniarze gr.II	r-g r-g	0,86 1,29				
		Materiały Beton zwykły Materiały pomocnicze	m3 %	1,02 2.5				
		1.3.15 Roboty technologiczne węzła HPn-4						
96	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - Trójnik T 1 szt						
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,923 0,461				
		Materiały Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego fi 150x80mm Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Materiały pomocnicze	szt szt kg %	(1) (3) 1,357 1.5				
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,022				
97	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - R-K 2 szt						
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I	r-g r-g	0,923 0,461				
		Materiały Łącznik R-K z żel. sfero., DN150mm z zab. przeciw wysunięciu Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm Śruby 6-kątne stal nierdzewna Materiały pomocnicze	szt szt kg %	1 1,05 2,693 1.5				

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,022				
98	KNR-W 2-18 0205/03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o średnicy 80mm						
		1 szt						
		Robocizna Robotnicy	r-g	4,67				
		Materiały Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn80mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 80mm	szt	2				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,57				
		Obudowy do zasuw żeliwne	szt	1				
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1				
		Płyta odciążająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,25				
99	KNR-W 2-18 0219/03	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80mm						
		1 kpl						
		Robocizna Robotnicy	r-g	4,68				
		Materiały Hydrant żeliwny nadziemny, łamany, 80mm	szt	1				
		Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn80mm	szt	1				
		Obudowy do zasuw żeliwne	szt	1				
		Króciec dwukołnierzowy FF z owierconymi kołnierzami z żeliwa szarego L=400mm fi 80mm	szt	1				
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1				
		Płyta odciążająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów	szt	1				
		Kolano stopowe N kołnierzowe z żel. sfero. do hydrantu	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 80mm	szt	5				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	2,04				
		Żwir	m3	0,38				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,05				
100	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 80mm - R-K						
		2 szt						
		Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,745				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,372				
		Materiały Łącznik R-K z żel. sfero., DN80mm z zab. przeciw wysunięciu	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 80mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,014				
101	KNR 2-18 0609/01	Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych						
		0,3 m3						
		Robocizna Betoniarze gr.III	r-g	0,86				
		Betoniarze gr.II	r-g	1,29				
		Materiały Beton zwykły	m3	1,02				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		1.3.16 Roboty technologiczne węzła W10						
102	KNR 2-18 0112/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 200mm- Trójnik T 200mm						

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	1,012				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,506				
		Materiały						
		Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego fi 200x200mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 200mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	2,693				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,019				
103	KNR-W 2-18 0205/05	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o średnicy 200mm						
		3 kpl						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	5,36				
		Materiały						
		Zasuwy klinowe owalne z żeliwa sferoidalnego Dn200mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 200mm	szt	2				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	5,44				
		Obudowy do zasuw żeliwne	szt	1				
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1				
		Płyta odciażająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,3				
104	KNR 2-18 0112/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 200mm- Redukcja 200x150mm						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	1,012				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,506				
		Materiały						
		Zwężka kołnierzowa FFR z żeliwa sferoidalnego fi 200x150mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 200mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	2,693				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,019				
105	KNR 2-18 0112/05	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 200mm- R-K 200mm						
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	1,012				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,506				
		Materiały						
		Łącznik R-K z żel. sfero., DN200mm z zab. przeciw wysunięciu	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 200mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	2,693				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,019				
106	KNR 2-18 0112/04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150mm - R-K						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,923				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,461				
		Materiały						
		Łącznik R-K z żel. sfero., DN150mm z zab. przeciw wysunięciu	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm	szt	1,05				

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	2,693				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,022				
107	KNR 2-18 0609/01	Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych						
		0,3 m3						
		Robocizna						
		Betoniarze gr.III	r-g	0,86				
		Betoniarze gr.II	r-g	1,29				
		Materiały						
		Beton zwykły	m3	1,02				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		2 BUDOWA PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH						
		2.1 Roboty ziemne						
108	KNR-W 2-01 0113/08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych						
		0,36 km						
		Robocizna						
		Robocizna razem	r-g	75,1				
		Materiały						
		Słupki drewniane 7cm	m3	0,16				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	4,5				
109	KNR 2-21 0217/01	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z gruntu niezadarnionego z transportem taczakami						
		19,661 m3						
		Robocizna						
		Ogrodnicy gr.I	r-g	2,0533				
110	KNR 2-01 0205/04	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1,0km - PEŁNA WYMIANA GRUNTU						
		394,54 m3						
		Robocizna						
		Robotnicy gr.I	r-g	0,23				
		Sprzęt						
		Koparko-ladowarka kołowa 0,25 m3 (1)	m-g	0,0984				
		Samochód samowyładowczy pow. 10-15 t (1)	m-g	0,2283				
111	KNR-W 2-01 0310/02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8m i głębokości 1,5m o ścianach pionowych pod rurociągi i kolektory w gruntach suchych kategorii III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym - PEŁNA WYMIANA GRUNTU						
		43,84 m3						
		Robocizna						
		Robocizna razem	r-g	1,65				
112	KNNR 4 1411/04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podsypka, obsypka i nadsypka. Ułożenie, zagęszczenie.						
		129,246 m3						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	1,82				
		Materiały						
		Piasek naturalny kopany	m3	1,22				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Sprzęt S=0,5						
		Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	0,335				
113	KNR 2-01 0214/04	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyładowczymi do 5t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych + DOWÓZ PIASKU, PEŁNA WYMIANA GRUNTU Dopłata 15x						
		438,38 m3						
		Materiały						
		Piasek naturalny kopany	m3	1				

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Sprzęt Samochód samowyładowczy pow. 10-15 t (1)	m-g	0,057				
114	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m						
		309,13 m3						
		Sprzęt Koparko-ładowarka kołowa 0,25 m3 (1)	m-g	0,0135				
115	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijakami mechanicznymi						
		309,13 m3						
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,1337				
		Sprzęt Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	0,0704				
116	KNR 2-21 0218/02	Ręczne rozścielenie z transportem taczkami na terenie płaskim ziemi urodzajnej						
		19,661 m3						
		Robocizna Ogrodnicy gr.I	r-g	1,5949				
117	KNR 2-01 0505/01	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III z obsianiem trawą						
		65,54 m2						
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,0955				
		Materiały Nasiona traw	kg	0,05				
		2.2 Roboty demontażowe nawierzchni (poza zakresem prac drogowych)						
118	KNNR 5 0721/01	Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5cm						
		8 m						
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,0395				
		Materiały Woda	m3	0,008				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Sprzęt Piła spalinowa do cięcia szczelin 11kW wraz z tarczą	m-g	0,0628				
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0094				
119	KNNR 5 0721/02	Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za następny 1cm głębokości cięcia Dopłata 10x						
		8 m						
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,064				
		Materiały Woda	m3	0,01				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Sprzęt Piła spalinowa do cięcia szczelin 11kW wraz z tarczą	m-g	0,006				
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,001				
120	KNR 2-31 0803/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm						
		12 m2						
		Robocizna Robotnicy gr.II	r-g	0,2544				
		Sprzęt Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min	m-g	0,1249				
121	KNR 2-31 0803/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 3cm						
		12 m2						
		Robocizna Robotnicy gr.II	r-g	0,0437				
		Sprzęt						

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m ³ /min	m-g	0,0185				
122	KNR 2-31 0813/06	Rozebranie krawężników kamiennych o wymiarach 20x35cm, na podsypce cementowo-piaskowej						
		30 m						
		Robocizna Robotnicy gr.II	r-g	0,3504				
123	KNR 2-31 0814/01	Rozebranie obrzeży o wymiarach 6x20cm, na podsypce piaskowej						
		28 m						
		Robocizna Robotnicy gr.II	r-g	0,0475				
124	KNR 2-31 0815/02	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm na podsypce piaskowej						
		9 m ²						
		Robocizna Robotnicy gr.II	r-g	0,1249				
125	KNK 2-06 0803/04	Reczna rozbiórka nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową						
		60 m ²						
		Robocizna Robotnicy	r-g	1,02				
		2.3 Roboty odtworzeniowe nawierzchni (poza zakresem prac drogowych)						
126	KNR 2-31 0114/05	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm						
		8 m ²						
		Robocizna Robotnicy gr.II	r-g	0,002				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0313				
		Materiały Tłuczeń kamienny niesortowany	t	0,3182				
		Woda	m ³	0,015				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
		Sprzęt Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,0027				
		Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,0387				
127	KNR 2-31 0313/01	Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą wiążącą z mieszanek grysowej o grubości 2cm						
		8 m ²						
		Robocizna Bituminiarze gr.III	r-g	0,0509				
		Robotnicy gr.II	r-g	0,0417				
		Materiały Mieszanka asfaltu lanego grysowa na warstwę wiążącą	t	0,0497				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
		Sprzęt Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM)	m-g	0,0127				
		Kocioł transportowo-produkcyjny do asfaltu lanego 1800dm ³	m-g	0,0337				
128	KNR 2-31 0313/02	Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą wiążącą z mieszanek grysowej - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 2cm Dopłata 4x						
		8 m ²						
		Robocizna Bituminiarze gr.III	r-g	0,0464				
		Robotnicy gr.II	r-g	0,0796				
		Materiały Mieszanka asfaltu lanego grysowa na warstwę wiążącą	t	0,0996				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
		Sprzęt Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM)	m-g	0,0132				
		Kocioł transportowo-produkcyjny do asfaltu lanego 1800dm ³	m-g	0,0312				
129	KNR 2-31 0314/03	Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą ścierną z mieszanek grysowo-żwirowej o grubości 2cm						
		8 m ²						
		Robocizna						

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Bituminiarze gr.III	r-g	0,0666				
		Robotnicy gr.II	r-g	0,0511				
		Materiały						
		Mieszanka asfaltu lanego grysowo-żwirowa na warstwę ścieralną	t	0,05				
		Piasek naturalny kopany	m3	0,002				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
		Sprzęt						
		Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM)	m-g	0,0155				
		Kocioł transportowo-produkcyjny do asfaltu lanego 1800dm3	m-g	0,0421				
130	KNR 2-31 0314/04	Nawierzchnia z mieszanek asfaltu lanego z warstwą ścieralną z mieszanki grysowo-żwirowej - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 2cm Dopłata 4x						
		8 m2						
		Robocizna						
		Bituminiarze gr.III	r-g	0,0628				
		Robotnicy gr.II	r-g	0,0796				
		Materiały						
		Mieszanka asfaltu lanego grysowo-żwirowa na warstwę ścieralną	t	0,1				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
		Sprzęt						
		Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM)	m-g	0,0168				
		Kocioł transportowo-produkcyjny do asfaltu lanego 1800dm3	m-g	0,0408				
131	KNR 2-31 0402/03	Ława betonowa zwykła pod krawężniki						
		4,35 m3						
		Robocizna						
		Betoniarze gr.II	r-g	4,67				
		Robotnicy gr.II	r-g	4,67				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,54				
		Materiały						
		Beton lekki z kruszywa (mieszanka betonowa) - LC16/18	m3	1,04				
		Piasek naturalny kopany	m3	0,34				
		Woda	m3	0,47				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
132	KNR 2-31 0407/02	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem - 90% z odysku						
		28 m						
		Robocizna						
		Brukarze gr.II	r-g	0,1018				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,1019				
		Materiały						
		Obrzeża betonowe 20x6cm	m	0,102				
		Piasek naturalny kopany	m3	0,0047				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
133	KNR 2-31 0403/04	Krawężniki betonowe o wymiarach 20x30cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej - 90% z demontażu						
		30 m						
		Robocizna						
		Brukarze gr.III	r-g	0,1153				
		Brukarze gr.II	r-g	0,1153				
		Robotnicy gr.II	r-g	0,2273				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,001				
		Materiały						
		Krawężniki betonowe drogowe 20x30cm	m	0,102				
		Piasek naturalny kopany	m3	0,0132				
		Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	t	0,0049				
		Woda	m3	0,0043				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
134	KNR 2-31 0113/01	Podbudowy o grubości 15cm wykonywane ręcznie z gruntu stabilizowanego cementem - pod parkingami i chodnikami						
		69 m2						
		Robocizna						
		Robotnicy gr.II	r-g	0,6913				

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Robotnicy gr.I	r-g	0,1333				
		Materiały						
		Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	t	0,02024				
		Krawędziaki iglaste kl.II	m3	0,0005				
		Woda	m3	0,024				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
135	KNR 2-31 0502/06	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem (80% materiału z demontażu)						
		9 m2						
		Robocizna						
		Brukarze gr.II	r-g	0,2187				
		Robotnicy gr.II	r-g	0,2979				
		Materiały						
		Płyty betonowe chodnikowe 50x50x7cm	szt	0,2				
		Piasek naturalny kopany	m3	0,0629				
		Woda	m3	0,025				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
136	KNR 2-31u1 0511/02	Chodniki i place z betonowej kostki betonowej - odtworzenie chodników - 90% kostki z demontażu						
		60 m2						
		Robocizna						
		Brukarze gr.II	r-g	0,2742				
		Robotnicy gr.II	r-g	0,4115				
		Materiały						
		Kostka brukowa z betonu (bez względu na kształt) grub. 8 cm, szara	m2	0,102				
		Piasek naturalny kopany	m3	0,0015				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
		2.4 Roboty zabezpieczające						
137	KNR 2-19 0218/01	Zabezpieczenie kolizji						
		34 zabezpieczenie						
		Robocizna R=0,955						
		Monterzy gr.II	r-g	0,4775				
		Sprzęt S=0,5						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,115				
138	KNR 4-01 0107/08	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego						
		34,5 m2						
		Robocizna						
		Robocizna razem	r-g	0,52				
		Materiały						
		Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm	m3	0,01				
		Deski iglaste obrzynane wymiarowe kl.III 28-45mm	m3	0,006				
		Krawędziaki iglaste wymiarowe kl.III dł. 4,0-6,5m	m3	0,005				
		Materiały pomocnicze	%	2				
		2.5 Roboty technologiczne						
		2.5.1 Roboty montażowe przewodów wodociągowych						
139	KNR-W 2-18 0109/03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90mm						
		43,5 m						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,324				
		Materiały						
		Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,0 MPa, SDR 17, do wody 90/5,4 mm	m	1,02				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0178				
		Prościarka do rur PE	m-g	0,0725				
140	KNR-W 2-18 0109/01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63mm						
		116,5 m						

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,224				
		Materiały Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,6 MPa, SDR11, do wody fi 63/5,8mm	m	1,02				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0142				
		Prościarka do rur PE	m-g	0,0425				
141	KNR-W 2-18 0109/01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 40mm						
		204,1 m						
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,224				
		Materiały Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,6 MPa, SDR11, do wody fi 40/3,7mm	m	1,02				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0142				
		Prościarka do rur PE	m-g	0,0425				
142	KNR-W 2-19 0102/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi						
		364,1 m						
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,0075				
		Materiały Taśma z folii polietylenowej do znakowania tras wodociągów	m	1,07				
		Materiały pomocnicze	%	2				
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0011				
143	KNR-W 2-18 0704/01	Analogia - Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE						
		1,82 próba						
		Robocizna Robotnicy	r-g	8,74				
		Materiały Materiały pomocnicze	%	2.5				
144	KNR-W 2-18 0708/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)						
		1,82 odcinek						
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,49				
		Materiały Woda	m3	1,72				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
145	KNR-W 2-18 0707/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)						
		1,82 odcinek						
		Robocizna Robotnicy	r-g	4,09				
		Materiały Podchloryn sodowy	kg	0,5				
		Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	1,5				
		Woda	m3	7,06				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	1,58				
		2.5.2 Roboty technologiczne węzła W11, PW-25						
146	KNR 2-18 0902/04	Nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o średnicy 200mm						

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	6,61				
		Materiały						
		Obejma do nawiercania na rurę żeliwną 200mm z odejściem kołnierзовym 100mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm	szt	2				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	3,96				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	1,75				
147	KNR-W 2-18 0205/03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierзовe z obudową o średnicy 100mm						
		1 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	4,67				
		Materiały						
		Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn100mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm	szt	2				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,57				
		Obudowy do zasuw żeliwne	szt	1				
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1				
		Płyta odciażająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,25				
148	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe o średnicy nominalnej 100mm - R-K						
		5 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,745				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,372				
		Materiały						
		Łącznik R-K z żel. sfero., DN100mm z zab. przeciw wysunięciu	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,014				
149	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe o średnicy nominalnej 100mm - Kolano FF 90st.						
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,745				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,372				
		Materiały						
		Kolano dwukołnierзовe 90st. z żeliwa sferoidalnego fi 100mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,014				
150	KNR 2-18 0609/01	Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych						
		0,6 m3						
		Robocizna						
		Betoniarze gr.III	r-g	0,86				
		Betoniarze gr.II	r-g	1,29				
		Materiały						
		Beton zwykły	m3	1,02				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		2.5.3 Roboty technologiczne węzła PW-3, PW-4, PW-5, PW-6, PW-10, PW-12						

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
151	KNR 2-18 0902/03	Nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o średnicy 150mm						
		6 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	6,08				
		Materiały						
		Opaska do nawiercania na rurę żeliwną 150mm z odejściem kołnierзовym 2"	szt	1				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	2,46				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,6				
152	KNR-W 2-18 0205/01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o średnicy 50mm						
		6 kpl						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	3,09				
		Materiały						
		Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn50mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 50mm	szt	2				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,18				
		Obudowy do zasuw żeliwne	szt	1				
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1				
		Płyta odciażająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,2				
153	KNR-W 2-18 0112/01	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych średnicy zewnętrznej 63mm - Tuleja PE100 50/63mm						
		6 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,569				
		Materiały						
		Tuleja kołnierzowa z PE100, SDR 11 (bez luźnego kołnierza) fi 63mm	szt	1				
		Kołnierz luźny PP 63/50mm czarny PN10/16	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 50mm	szt	1,1				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,07				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,168				
		2.5.4 Roboty technologiczne węzła PW-9,11,13,14,15,16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24						
154	KNR 2-18 0902/02	Nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o średnicy 150mm						
		14 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	5,87				
		Materiały						
		Nasady rurowe żeliwne z siodełkiem żeliwnym i opaską stalową na rurę Dn150mm z odejściem gwintowanym Dn40mm	szt	1				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,52				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1,55				
155	KNR-W 2-18 0205/01	Analogia - Zasuwy żeliwne klinowe gwintowane z obudową o średnicy 40mm						
		14 kpl						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	2,71				
		Materiały						
		Zasuwy klinowe owalne z żeliwa sferoidalnego gwintowane Dn40mm	szt	1				
		Obudowy do zasuw żeliwne	szt	1				
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1				

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Płyta odciążająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,2				
156	KNR-W 2-18 0111/01	Analogia - Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 40mm - Złącze gwintowane z końcówką PE do zgrzewania						
		14 złącze						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,48				
		Materiały						
		Adapter PE-mosiądz z gwintem zewnętrznym GZ, d40x1 1/2" PE100, SDR11, PN10 gaz/PN16	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	0,24				
		Zespół prądotwórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,24				
		2.5.5 Roboty technologiczne węzła PW10', PW12'						
157	KNR-W 2-18 0112/01	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych średnicy zewnętrznej 63mm - Tuleja PE100 50/63mm						
		6 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,569				
		Materiały						
		Tuleja kołnierzowa z PE100, SDR 11 (bez luźnego kołnierza) fi 63mm	szt	1				
		Kołnierz luźny PP 63/50mm czarny PN10/16	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 50mm	szt	1,1				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,07				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,168				
158	KNR 2-18 0112/03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 50mm - Trójnik T						
		2 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,745				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,372				
		Materiały						
		Trójnik kołnierzowy T DN50mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 50mm	szt	1,05				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,357				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,014				
159	KNR-W 2-18 0205/01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o średnicy 50mm						
		4 kpl						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	3,09				
		Materiały						
		Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn50mm	szt	1				
		Uszczelka bezazbestowa płaska fi 50mm	szt	2				
		Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	1,18				
		Obudowy do zasuw żeliwne	szt	1				
		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	1				
		Płyta odciążająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,2				
160	KNR-W 2-18 0111/01	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 63mm - Mufa elektrooporowa redukcyjna 63/40mm						

Kosztyorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		4 złącze						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,48				
		Materiały						
		Mufa elektrooporowa PE 63/40mm, redukcyjna	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	0,24				
		2.5.6 Przelączenia przyłączy wodociągowych						
161	KNR 4-01 0208/04	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40cm (wiertnicą)						
		21 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy gr.I	r-g	2,36				
		Materiały						
		Przejście szczelne dla rury PE40	szt	1				
		Sprzęt						
		Wiertnice diamentowe w elementach żelbetowych fi do 300 mm	m-g	0,5				
162	KNR 2-02 1912/01	Montaż ręczny z ustawieniem przejść tulejowych,						
		21 przejść						
		Robocizna						
		Monterzy gr.II	r-g	1,1135				
		Spawacze gr.II	r-g	0,2542				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0924				
		Materiały						
		Wodoszczelne uszczelnienie z pierścieniem dociskowym	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,024				
163	KNR-W 2-18 0111/01	Analogia - Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 40mm - Złącze gwintowane z końcówką PE do zgrzewania						
		21 złącze						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,48				
		Materiały						
		Złącze gwintowane GZ 1" z końcówką PE 40mm do zgrzewania	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	0,24				
		Zespół prądotwórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	0,24				
164	KNR 2-28 0409/01	Analogia - Studnia wodomierzowa z tworzywa sztucznego o średnicy 1000mm						
		4 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	13,4				
		Materiały						
		Studzienka wodomierzowa z tworzywa sztucznego 1000mm	szt	1				
		Pospółka -kruszywo nienormowane	m3	(0,05)				
		Uszczelki wlotu	szt	1				
		Uszczelki wylotu	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	3				
		Sprzęt						
		Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM)	m-g	0,47				
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,47				
165	KNR 4-02 0109/01	Analogia - demontaż podejścia wodomierzowego						
		32 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	0,14				
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,25				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,14				

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Materiały						
		Materiały pomocnicze	%	4				
166	KNR 2-15 0103/06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych						
		5 m						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,478				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,2518				
		Materiały						
		Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	1,02				
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm	szt	0,653				
		Uchwyt do rur metalowy z wkładką gumową fi 50mm	szt	0,33				
		Materiały pomocnicze	%	1.4				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0331				
167	KNR 2-15 0103/05	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych						
		6 m						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,4204				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,2224				
		Materiały						
		Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 40mm	m	1,02				
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 40mm	szt	0,663				
		Uchwyt do rur metalowy z wkładką gumową fi 40mm	szt	0,33				
		Materiały pomocnicze	%	1.4				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0236				
168	KNR 2-15 0103/03	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych						
		45 m						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,3431				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,1622				
		Materiały						
		Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 25mm	m	1,03				
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm	szt	0,772				
		Uchwyt do rur metalowy z wkładką gumową fi 25mm	szt	0,4				
		Materiały pomocnicze	%	1.4				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0155				
169	KNR 2-15 0103/02	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych						
		40 m						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,3221				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,1337				
		Materiały						
		Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 20mm	m	1,03				
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm	szt	0,845				
		Uchwyt do rur metalowy z wkładką gumową fi 20mm	szt	0,52				
		Materiały pomocnicze	%	1.4				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0103				
170	KNR 2-15 0103/01	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach mieszkalnych						
		15 m						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,3034				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,1071				
		Materiały						
		Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 15mm	m	1,03				

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	1,05				
		Uchwyt do rur metalowy z wkładką gumową fi 15mm	szt	0,52				
		Materiały pomocnicze	%	1.4				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0079				
171	KNR 2-15 0108/04	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść o średnicy 32mm do wodomierzy skrzydełkowych						
		1 kpl						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	1,08				
		Robotnicy gr.I	r-g	1,15				
		Materiały						
		Konsola wodomierzowa pod wodomierz DN32	szt	1				
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm	szt	4,08				
		Materiały pomocnicze	%	1.4				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,02				
172	KNR 2-15 0108/03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść o średnicy 25mm do wodomierzy skrzydełkowych						
		1 kpl						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	0,92				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,97				
		Materiały						
		Konsola wodomierzowa pod wodomierz DN25	szt	1				
		Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 25mm	m	0,42				
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm	szt	4,12				
		Materiały pomocnicze	%	1.4				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,01				
173	KNR 2-15 0108/02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść o średnicy 20mm do wodomierzy skrzydełkowych						
		30 kpl						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	0,77				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,82				
		Materiały						
		Konsola wodomierzowa pod wodomierz DN20	szt	1				
		Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 20mm	m	0,42				
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm	szt	4,12				
		Materiały pomocnicze	%	1.4				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,01				
174	KNR 2-15 0112/06	Zawory zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 50mm						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,2				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,25				
		Materiały						
		Zawór zwrotny antyskażeniowy, do montażu przy wodomierzu (izolator przepływu) 1,0 MPa, 80 st. C typ- EA 251 fi 50mm	szt	1				
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm	szt	2,04				
		Materiały pomocnicze	%	0.9				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03				
175	KNR-W 2-15 0130/06	Zawory instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 50mm						
		1 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,425				
		Materiały						

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Zawór grzybkowy 50mm	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,021				
176	KNR 2-15 0112/06	Zawory zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 32mm						
		1 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,2				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,25				
		Materiały						
		Zawór zwrotny antyskażeniowy, do montażu przy wodomierzu (izolator przepływu) 1,0 MPa, 80 st. C typ- EA 251 fi 32mm	szt	1				
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm	szt	2,04				
		Materiały pomocnicze	%	0.9				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03				
177	KNR-W 2-15 0130/06	Zawory instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 32mm						
		1 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,425				
		Materiały						
		Zawór grzybkowy 32mm	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,021				
178	KNR 2-15 0112/02	Zawory zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 20mm						
		30 szt						
		Robocizna						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	0,12				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,12				
		Materiały						
		Zawór zwrotny antyskażeniowy, do montażu przy wodomierzu (izolator przepływu) 1,0 MPa, 80 st. C typ- EA 251 fi 20mm	szt	1				
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm	szt	2,06				
		Materiały pomocnicze	%	0.9				
179	KNR-W 2-15 0130/02	Zawory instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm						
		30 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,237				
		Materiały						
		Zawory wodne grzybkowe proste 20mm	szt	1				
		Materiały pomocnicze	%	0.5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,005				
180	KNR-W 2-15 0140/01	Montaż wodomierzy - dostawa Inwestora						
		32 kpl						
		Robocizna						
		Robotnicy	r-g	0,84				
		Materiały						
		Materiały pomocnicze	%	1.5				
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01				
		2.6 Przyłącze kanalizacji sanitarnej						
		2.6.1 Roboty ziemne						

Kosztorys

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
181	KNR 2-01 0205/04	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km - PEŁNA WYMIANA GRUNTU						
		8,55 m3						
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,23				
		Sprzęt Koparko-ladowarka kołowa 0,25 m3 (1)	m-g	0,0984				
		Samochód samowyladowczy pow. 10-15 t (1)	m-g	0,2283				
182	KNR 2-01 0214/04	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych + DOWÓZ PIASKU, PEŁNA WYMIANA GRUNTU Dopłata 15x						
		8,55 m3						
		Materiały Piasek naturalny kopany	m3	1				
		Sprzęt Samochód samowyladowczy pow. 10-15 t (1)	m-g	0,057				
183	KNNR 4 1411/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podsypka, obsypka i nadsypka. Ułożenie, zagęszczenie						
		2,073 m3						
		Robocizna Robotnicy	r-g	1,93				
		Materiały Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Sprzęt Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	0,71				
184	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m						
		6,48 m3						
		Sprzęt Koparko-ladowarka kołowa 0,25 m3 (1)	m-g	0,0135				
185	KNR 2-01 0236/01	Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijakami mechanicznymi						
		6,48 m3						
		Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	0,1337				
		Sprzęt Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	0,0704				
		2.6.2 Roboty zabezpieczające						
186	KNR 2-19 0218/01	Zabezpieczenie kolizji						
		1 zabezpieczenie						
		Robocizna R=0,955 Monterzy gr.II	r-g	0,4775				
		Sprzęt S=0,5 Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,115				
		2.6.3 Roboty technologiczne. Roboty montażowe sieci kanalizacji sanitarnej						
187	KNR-W 2-19 0102/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ks ułożonego w ziemi						
		5 m						
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,0075				
		Materiały Taśma ostrzegawcza z napisem "uwaga kanalizacja"	m	1,07				
		Materiały pomocnicze	%	2				
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0011				
188	KNR-W 2-18 0408/02	Kanały z rur PVC o średnicy zewnętrznej 160mm łączone na wcisk						
		5 m						

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Nakład jedn.	Cena	Koszt jedn.	Cena jedn.	Wartość
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,345				
		Materiały Rury z PCW kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką. DN160/4,7 SN8	m	1				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0083				
189	KNR-W 2-18 0421/03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej, jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 160/200mm łączone na wcisk - Korek						
		2 szt						
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,301				
		Materiały Kształtki kanalizacyjne jednokielichowe z PCW z uszczelką 200mm - Korek	szt	(3,5)				
		Kształtki kanalizacyjne jednokielichowe z PCW z uszczelką 160mm - Korek	szt	(2,5)				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,093				
190	KNR-W 2-18 0517/02	Analogia - Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 400mm						
		1 szt						
		Robocizna Robotnicy	r-g	2,42				
		Materiały Kineta PE 200/160 zbiorcza	szt	1				
		Uszczelka manszetowa	szt	1				
		Rura trzonowa 400mm	m	1				
		Rury teleskopowe	szt	1				
		Pokrywa żeliwna 600mm klasy D400 z logo "Wodociągi Słupsk"	szt	(1)				
		Betonowy pierścień odciążający	szt	1				
		Piasek naturalny kopany	m3	0,2				
		Materiały pomocnicze	%	2.5				
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,07				
		Razem						
		Podatek VAT						
		Ogółem kosztorys						

Zestawienie materiałów

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Adapter PE-mosiądz z gwintem zewnętrznym GZ, d40x1 1/2" PE100, SDR11, PN10 gaz/PN16	szt	14		
2	Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm	m3	0,345		
3	Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.63mm	m3	0,166		
4	Beton lekki z kruszywa (mieszanka betonowa) - LC16/18	m3	4,524		
5	Beton zwykły	m3	5,814		
6	Betonowy pierścień odciążający	szt	1		
7	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	t	1,544		
8	Deski iglaste obrzynane wymiarowe kl.III 28-45mm	m3	0,207		
9	Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone	m3	0,155		
10	Hydrant żeliwny nadziemny, łamany, 80mm	szt	3		
11	Hydranty żeliwne podziemne 80mm	szt	1		
12	Kineta PE 200/160 zbiorcza	szt	1		
13	Klamry ciesielskie	kg	18		
14	Kolano dwukołnierzowe 90st. z żeliwa sferoidalnego fi 100mm	szt	2		
15	Kolano dwukołnierzowe z żel. sfero., DN150mm - 90°	szt	2		
16	Kolano stopowe N kołnierzowe z żel. sfero. do hydrantu	szt	4		
17	Kołnierz luźny PP 63/50mm czarny PN10/16	szt	12		
18	Kołnierz luźny PP 90/80mm czarny PN10/16	szt	2		
19	Kołnierz luźny ze stali nierdzewnej Dn50mm	szt	1		
20	Kołnierz zaślepiający żeliwny X DN100mm	szt	3		
21	Konsola wodomierzowa pod wodomierz DN20	szt	30		
22	Konsola wodomierzowa pod wodomierz DN25	szt	1		
23	Konsola wodomierzowa pod wodomierz DN32	szt	1		
24	Kostka brukowa z betonu (bez względu na kształt) grub. 8 cm, szara	m2	6,12		
25	Krawężniki iglaste kl.II	m3	0,035		
26	Krawężniki iglaste wymiarowe kl.III dł. 4,0-6,5m	m3	0,173		
27	Krawężniki betonowe drogowe 20x30cm	m	3,06		
28	Króciec dwukołnierzowy FF z owierconymi kołnierzami z żeliwa szarego L=400mm fi 80mm	szt	4		
29	Króciec dwukołnierzowy FF z owierconymi kołnierzami z żeliwa szarego L=600mm fi 80mm	szt	1		
30	Króciec dwukołnierzowy FF z owierconymi kołnierzami z żeliwa szarego L=800mm fi 100mm	szt	1		
31	Kształtki kanalizacyjne jednokielichowe z PCW z uszczelką 160mm - Korek	szt	5		
32	Kształtki kanalizacyjne jednokielichowe z PCW z uszczelką 200mm - Korek	szt	7		
33	Łącznik R-K z żel. sfero., DN80mm z zab. przeciw wysunięciu	szt	10		
34	Łącznik R-K z żel. sfero., DN100mm z zab. przeciw wysunięciu	szt	14		
35	Łącznik R-K z żel. sfero., DN150mm z zab. przeciw wysunięciu	szt	30		
36	Łącznik R-K z żel. sfero., DN200mm z zab. przeciw wysunięciu	szt	2		
37	Łącznik R-R z żel. sfero., DN100mm z zab. przeciw wysunięciu	szt	1		
38	Łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane 15mm	szt	15,75		
39	Łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane 20mm	szt	219,2		
40	Łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane 25mm	szt	38,86		
41	Łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane 32mm	szt	4,08		
42	Łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane 40mm	szt	3,978		
43	Łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane 50mm	szt	7,345		
44	Łuk dwukołnierzowy FFK z żel. sfero., DN80mm - 45°	szt	1		
45	Łuk dwukołnierzowy FFK z żel. sfero., DN150mm - 11°	szt	1		
46	Łuk dwukołnierzowy FFK z żel. sfero., DN150mm - 30°	szt	2		
47	Łuk dwukołnierzowy FFK z żel. sfero., DN150mm - 45°	szt	1		
48	Mieszanka asfaltu lanego grysowa na warstwę wiążącą	t	1,195		
49	Mieszanka asfaltu lanego grysowo-żwirowa na warstwę ścieralną	t	1,2		
50	Mufa elektrooporowa PE 63/40mm, redukcyjna	szt	4		
51	Nasady rurowe żeliwne z siodelkiem żeliwnym i opaską stalową na rurę Dn150mm z odejściem gwintowanym Dn40mm	szt	14		
52	Nasiona traw	kg	3,277		
53	Obejma do nawiercania na rurę żeliwną 200mm z odejściem kołnierzowym 100mm	szt	1		
54	Obrzeża betonowe 20x6cm	m	2,856		
55	Obudowy do zasuw żeliwne	szt	53		
56	Opaska do nawiercania na rurę żeliwną 150mm z odejściem kołnierzowym 2"	szt	6		
57	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,029		
58	Piasek naturalny kopany	m3	1 727,436		
59	Płyta odciążająca pod skrzynkę do zasuw/hydrantów	szt	53		
60	Płyty betonowe chodnikowe 50x50x7cm	szt	1,8		
61	Podchloryn sodowy	kg	2,735		
62	Pokrywa żeliwna 600mm klasy D400 z logo "Wodociągi Słupsk"	szt	1		

Zestawienie materiałów

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
63	Pospółka -kruszywo nienormowane	m3	0,2		
64	Przejście szczelne dla rury PE40	szt	21		
65	Redukcja kołnierзова z żeliwa sferoidalnego DN150x80mm	szt	2		
66	Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 15mm	m	15,45		
67	Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 20mm	m	53,8		
68	Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 25mm	m	46,77		
69	Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 40mm	m	6,12		
70	Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	5,1		
71	Rura trzonowa 400mm	m	1		
72	Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,0 MPa, SDR 17, do wody 90/5,4 mm	m	44,37		
73	Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,6 MPa, SDR 11, do wody fi 40/3,7mm	m	208,182		
74	Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,6 MPa, SDR 11, do wody fi 63/5,8mm	m	118,83		
75	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	8,205		
76	Rury teleskopowe	szt	1		
77	Rury z PCW kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką. DN160/4,7 SN8	m	5		
78	Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe 80mm	m	17,34		
79	Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe 100mm	m	56,1		
80	Rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe 150mm	m	671,16		
81	Skrzynki żeliwne do hydrantów	szt	1		
82	Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	53		
83	Słupki drewniane 7cm	m3	0,175		
84	Studzienka wodomierzowa z tworzywa sztucznego 1000mm	szt	4		
85	Śruby 6-kątne stal nierdzewna	kg	314,9		
86	Taśma ostrzegawcza z napisem "uwaga kanalizacja"	m	5,35		
87	Taśma z folii polietylenowej do znakowania tras wodociągów	m	1 170,687		
88	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	2,546		
89	Trójnik kołnierзовy T DN50mm	szt	2		
90	Trójnik kołnierзовy T z żeliwa sferoidalnego fi 80x80mm	szt	1		
91	Trójnik kołnierзовy T z żeliwa sferoidalnego fi 100x50x100mm	szt	1		
92	Trójnik kołnierзовy T z żeliwa sferoidalnego fi 100x80x100mm	szt	1		
93	Trójnik kołnierзовy T z żeliwa sferoidalnego fi 150x80mm	szt	4		
94	Trójnik kołnierзовy T z żeliwa sferoidalnego fi 150x100mm	szt	5		
95	Trójnik kołnierзовy T z żeliwa sferoidalnego fi 150x150mm	szt	2		
96	Trójnik kołnierзовy T z żeliwa sferoidalnego fi 200x200mm	szt	1		
97	Tuleja kołnierзова z PE100, SDR 11 (bez luźnego kołnierza) fi 63mm	szt	13		
98	Tuleja kołnierзова z PE100, SDR 11 (bez luźnego kołnierza) fi 90mm	szt	2		
99	Uchwyt do rur metalowy z wkładką gumową fi 15mm	szt	7,8		
100	Uchwyt do rur metalowy z wkładką gumową fi 20mm	szt	20,8		
101	Uchwyt do rur metalowy z wkładką gumową fi 25mm	szt	18		
102	Uchwyt do rur metalowy z wkładką gumową fi 40mm	szt	1,98		
103	Uchwyt do rur metalowy z wkładką gumową fi 50mm	szt	1,65		
104	Uszczelka bezazbestowa płaska fi 50mm	szt	38,4		
105	Uszczelka bezazbestowa płaska fi 80mm	szt	57,95		
106	Uszczelka bezazbestowa płaska fi 100mm	szt	41,2		
107	Uszczelka bezazbestowa płaska fi 150mm	szt	75,8		
108	Uszczelka bezazbestowa płaska fi 200mm	szt	10,2		
109	Uszczelka manszetowa	szt	1		
110	Uszczelki wlotu	szt	4		
111	Uszczelki wylotu	szt	4		
112	Woda	m3	26,43		
113	Wodoszczelne uszczelnienie z pierścieniem dociskowym	szt	21		
114	Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn50mm	szt	11		
115	Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn80mm	szt	14		
116	Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn100mm	szt	7		
117	Zasuwa klinowa owalna z żeliwa sferoidalnego Dn150mm	szt	4		
118	Zasuwy klinowe owalne z żeliwa sferoidalnego Dn200mm	szt	3		
119	Zasuwy klinowe owalne z żeliwa sferoidalnego gwintowane Dn40mm	szt	14		
120	Zawory wodne grzybkowe proste 20mm	szt	30		
121	Zawór grzybkowy 32mm	szt	1		
122	Zawór grzybkowy 50mm	szt	1		
123	Zawór zwrotny antyskażeniowy, do montażu przy wodomierzu (izolator przepływu) 1,0 MPa, 80 st. C typ- EA 251 fi 20mm	szt	30		

Zestawienie materiałów

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
124	Zawór zwrotny antyskażeniowy, do montażu przy wodomierzu (izolator przepływu) 1,0 MPa, 80 st. C typ- EA 251 fi 32mm	szt	1		
125	Zawór zwrotny antyskażeniowy, do montażu przy wodomierzu (izolator przepływu) 1,0 MPa, 80 st. C typ- EA 251 fi 50mm	szt	1		
126	Złącze gwintowane GZ 1" z końcówką PE 40mm do zgrzewania	szt	21		
127	Zwężka dwukołnierzowa FFR Dn100x80mm	szt	1		
128	Zwężka kołnierzowa FFR z żeliwa sferoidalnego fi 200x150mm	szt	1		
129	Żwir	m3	1,52		

Zestawienie sprzętu

Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy 55-63kW (75-85KM)	m-g	2,346		
2	Kocioł transportowo-produkcyjny do asfaltu lanego 1800dm3	m-g	1,183		
3	Koparko-ładowarka kołowa 0,25 m3 (1)	m-g	117,057		
4	Piła spalinowa do cięcia szczelin 11kW wraz z tarczą	m-g	0,55		
5	Prościarka do rur PE	m-g	16,779		
6	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,022		
7	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,31		
8	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	9,391		
9	Samochód samowyładowczy pow. 10-15 t (1)	m-g	315,935		
10	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	102,065		
11	Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5m3/min	m-g	1,721		
12	Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	58,936		
13	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	0,31		
14	Wiertnice diamentowe w elementach żelbetowych fi do 300 mm	m-g	10,5		
15	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	135,067		
16	Zespół prądotwórczy jednofazowy, przenośny 2,50 kVA	m-g	8,4		
17	Zgrzewarka elektrooporowa do rur z tworzyw sztucznych fi 63-225 mm	m-g	9,36		
	Razem		789,932		