
KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45112000-5 Roboty ziemne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej - wieś Ślądkowice
ADRES INWESTYCJI : 95-081 Dłutów, wieś Ślądkowice, działki nr 722, 721, 639, 203, 202, 1360 i 753
INWESTOR : Gmina Dłutów
ADRES INWESTORA : ul. Pabianicka 25, 95-081 Dłutów
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jacek Koziróg
DATA OPRACOWANIA : luty 2020 roku

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2020 roku

Data zatwierdzenia

Projekt zagospodarowania terenu

1. Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci wodociągowej.
2. Tereny przeznaczone pod budowę sieci wodociągowej są we władaniu Gminy Dłutów.
3. Projektuje się sieć wodociągową na działkach 722, 721, 639, 203, 202, 1360.

Zestawienie:

1. długość sieci fi 160 - 1054,6 m;
2. długość sieci fi 110 - 107,8 m;
3. hydrant ppoż. fi 80 - 1 szt.;

Rurociągi

Projektowaną sieć wodociągową PEHD 160 należy włączyć do istniejącego wodociągu o średnicy 160 mm w punkcie w1, oraz do wodociągu o średnicy 110 mm w punkcie w14. Należy również do niego podłączyć końcówki wodociągów o średnicy 110 mm w punktach, przedłużając je na odcinkach: w19 - w9 i w16 - w4. Wodociąg wykonać z rur PEHD RC 160 i 110, łączonych przez zgrzewanie. W otwartych wykopach wykonywanych w punktach węzłowych rury układać w osuszonym wykopie, na wyprofilowanym i ustabilizowanym podłożu i podsypce o grubości 10 cm z piasku. Po ułożeniu przysypać piaskiem do połowy średnicy z ubiciem dla ustabilizowania położenia wodociągu a następnie wykonać obsypkę grubości 30 cm piaskiem z zagęszczeniem. Do skręcania połączeń kołnierzych używać śrub stalowych nierdzewnych.

Pomiędzy punktami węzłowymi rurociąg wprowadzić do gruntu metodą przewiertu sterowanego.

Uzbrojenie przeciwpożarowe

Na nowym wodociągu projektuje się 1 hydrant przeciwpożarowy podziemny z po-dwójnym zamknięciem. Istniejące hydranty na końcówkach sieci 110 należy przebudować wg rysunku typowego węzła hydrantowego. Obsługę zasuwy wyprowadzić do poziomu terenu za pomocą obudowy teleskopowej i oprawić skrzynką do zasuwy. Skrzynki należy obetonować. Hydranty ustawić na kolanie stopowym kołnierzym i obsypać żwirem o granulacji 6-30 mm w celu umożliwienia odwodnienia i oprawić na poziomie terenu skrzynką hydrantową. Hydranty muszą mieć aktualne świadectwo dopuszczenia CNBOP oraz atesty higieniczne PZH.

Próba ciśnieniowa

Badanie szczelności wodociągu wykonać zgodnie z normą PN-B-10725 z grudnia 1997r. W czasie przeprowadzania próby musi być umożliwiony dostęp do wszystkich złączy, a rurociąg winien być zabezpieczony przed przesunięciem.

Płukanie i dezynfekcja

Do dezynfekcji wodociągu należy użyć podchlorynu sodu o zawartości 20 ÷ 30 mg czystego chloru/l wody. Roztwór pozostawić w przewodzie na okres 24 godzin.

Płukanie należy prowadzić dwukrotnie po próbie szczelności i dezynfekcji. Prędkość przepływu wody w czasie płukania nie może być mniejsza od $v = 1,0$ m/s.

Woda do płukania pobrana zostanie z istniejącego wodociągu po uprzednim uzgodnieniu warunków poboru z Zakładem Usług Komunalnych w Dłutowie.

Wodę po płukaniu sieci odprowadzić na tereny zielone na działce inwestora, a po de-zynekacji - do zbiornika i wywieźć beczkowozem do utylizacji.

Po wypłukaniu wodę z wodociągu należy zgłosić do zbadania przez Terenową Stację Sanitarно-Epidemiologiczną pod kątem fizykochemicznym i bakteriologicznym. Wyniki badania wody należy dołączyć do dokumentacji powykonawczej podczas odbioru końcowego.

Roboty ziemne

Wykopy otwarte

Rurociągi układać w wykopie wąskoprzestrzennym o ścianach pionowych o szerokości 1,0 m. Wykop należy umocnić wypraskami lub atestowanymi blatami na głębokości poniżej 1,0 m. Wykop, w szczególności w pasie drogowym, wykonywać za pomocą sprzętu mechanicznego i odwozić całość urobku na wysypisko. Urobek z wykopów w poboczu może zostać użyty do zasypki, jeśli nie będzie to grunt gliniasty albo pylasty. Należy go wówczas składować po jednej stronie wykopu.

Wykopy muszą być osuszone; w przypadku występowania wód gruntowych, należy je wypompować.

W miejscach zbliżeń do uzbrojenia podziemnego wykop wykonywać ręcznie po uprzednim wykonaniu przekopów kontrolnych.

Wykopy powinny być zabezpieczone, oznakowane i oświetlone na całej długości prowadzonych robót, zarówno zaporami czołowymi jak i wzdłuż, po obu stronach całego wyko-pu. Zabezpieczenie i oznakowanie należy wykonać i utrzymywać w dobrym stanie technicznym, zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu, będącym przedmiotem odrębne-go opracowania. W czasie prowadzenia robót należy w miarę możliwości umożliwić dojazd do istniejących posesji.

Podsypka i obsypka

Podsypkę wykonać z materiału spełniającego następujące wymagania :

" nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20mm

" materiał nie może być zmrożony

" nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Jeżeli grunty lokalne spełniają powyższe wymagania, nie musi być wykonywany wykop do poziomu podsypki.

Do obsypki użyć surowca o takich samych parametrach jak w przypadku podsypki. Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,30 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury.

Zasypka

Stopień zagęszczenia wykopu nad warstwą obsypki należy wykonać zgodnie z wymo-gami podanymi przez właściciela drogi.

Zasypkę w pasie pobocza drogi można wykonać gruntem rodzimym, jeśli spełnia on takie same wymagania jak dla podsypki. W pasie drogowym wykonać całkowitą wymianę gruntu, zasypkę wykonać piaskiem.

Mechaniczne zagęszczanie wykopu można rozpocząć po wykonaniu obsypki rury, tj. min. 30 cm ponad wierzchem rury.

Zasypkę wykopu należy poddać badaniom stopnia zagęszczenia wykonanym przez uprawnione laboratorium.

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Nazwa inwestycji objęta kosztorysem inwestorskim:
"Budowa sieci wodociągowej - wieś Ślądkowice"

Podstawa sporządzenia kosztorysu inwestorskiego:

1. Projekt budowlany.
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 roku w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym.
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego.
4. Katalogi KNR, KNNR i pozostałe.
5. Informator cenowy Sekocenbud zawierający ceny czynników produkcji
6. Dane uzyskane od producentów i dostawców.

Zakres rzeczowy kosztorysu inwestorskiego:

Wykonanie prac budowlanych polegających na budowie sieci wodociągowych na terenie inwestycji prowadzonej pod nazwą "Budowa sieci wodociągowej - wieś Ślądkowice" w gminie Dłutów

Sposób opracowania kosztorysu inwestorskiego:

Kosztorys opracowano metodą kalkulacji uproszczonej z zastrzeżeniem n/w uwagi.

Inne, niezbędne do opracowania kosztorysu, informacje:

W przypadkach nietypowych, nie w pełni zgodnych z opisem robót podanym w KNR, KNNR, nakłady przyjmowano w oparciu o dane, modyfikując je w zakresie norm R, M i S, stosowane do opisu robót podanego przez projektanta.

W kosztorysie ujęto podatek VAT.

Parametry, na których oparto kosztorys inwestorski:

1. koszty pośrednie (K_p) - % od (R i S)
2. zysk (Z) - % od ($R + K_p(R)$, $S + K_p(S)$)
3. koszty zakupu (K_z) - w cenie materiałów
4. robocizna ($r-g$) - rRoboty instalacji sanitarnych (LD) - zł/r-g

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
Budowa sieci wodociągowej - wieś Ślądkowice				
1	45112000-5	Roboty ziemne	1	15
2	45332200-5	Roboty montażowe	16	85
2.1	45231300-8	Montaż rur PEHD	16	26
2.2	45231300-8	Węzeł W1	27	39
2.3	45231300-8	Węzeł W4	40	46
2.4	45231300-8	Węzeł W9	47	53
2.5	45231300-8	Węzeł W14	54	63
2.6	45231300-8	Węzeł W16	64	72
2.7	45231300-8	Węzeł W19	73	81
2.8	45231300-8	Węzeł odpowietrzający	82	85
3	45233220-7	Roboty odtworzeniowe	86	90
4		Oplaty towarzyszące	91	93

Lp.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa sieci wodociągowej - wieś Śladowice						
1		45112000-5	Roboty ziemne			
1 d.1	ST-1	analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna - sieć wodociągowa	m		
			poz.16+poz.17	m	1162.37	
					RAZEM	1162.37
2 d.1	ST-1	KNR 9-08 0306-02 analogia	Wykonanie komór startowych dla przecisków sterowanych oraz w technologii mikrotunelingu, dla układania rur przeciskowych o dł. 1,0 m w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności - komora o gł. do 4,0 m w gruncie kat. III-IV	szt.		
			5.00	szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
3 d.1	ST-1	KNR 9-08 0306-02 analogia	Wykonanie komór odbiorczych dla przecisków sterowanych oraz w technologii mikrotunelingu, dla układania rur przeciskowych o dł. 1,0 m w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności - komora o gł. do 4,0 m w gruncie kat. III-IV	szt.		
			5.00	szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
4 d.1	ST-1	KNR-W 5-10 0323-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie	m		
			20.00	m	20.00	
					RAZEM	20.00
5 d.1	ST-1	KNR AT-03 0104-02/03	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 8 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - interpolacja	m ²		
			5.00	m ²	5.00	
					RAZEM	5.00
6 d.1	ST-1	KNR 2-01 0202-06 0214-04	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość 10 km	m ³		
			(5.76+5.48+1.83)*0.56*1.00	m ³	7.32	
					RAZEM	7.32
7 d.1	ST-1	KNR 2-01 0216-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
			(5.76+5.48+1.83)*13.2*1.00	m ³	172.52	
					RAZEM	172.52
8 d.1	ST-1	KNR 19-01 0107-08	Pompowanie wody z wykopu	m-g		
			10.00	m-g	10.00	
					RAZEM	10.00
9 d.1	ST-1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
			(5.76+5.48+1.83)*2*2.40	m ²	62.74	
					RAZEM	62.74
10 d.1	ST-1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
			(5.76+5.48+1.83)*0.10*1.00	m ³	1.31	
					RAZEM	1.31
11 d.1	ST-1	KNNR 4 1411-01 analogia	Obsypka z materiałów sypkich grub. 46 cm	m ³		
			(5.76+5.48+1.83)*0.46*1.00	m ³	6.01	
					RAZEM	6.01
12 d.1	ST-1	KNNR 1 0201-08 (analogia)	Dowiezienie piasku do zasypywania wykopu (podsypka + obsypka)	m ³		
			poz.10+poz.11	m ³	7.32	
					RAZEM	7.32
13 d.1	ST-1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
			poz.7+poz.12	m ³	179.84	
					RAZEM	179.84
14 d.1	ST-1	KNKRB 1 0229-05	Zagęszczanie nasypów o gr.warstwy 25 cm gruntu kat. III-IV ubijakami mechanicznymi	m ³		
			poz.13	m ³	179.84	
					RAZEM	179.84
15 d.1	ST-1	kalk. włas-na	Oplata za przyjęcie gruzu i ziemi na wysypisko	m ³		
			poz.6	m ³	7.32	
					RAZEM	7.32

Lp.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		45332200-5	Roboty montażowe			
2.1		45231300-8	Montaż rur PEHD			
16 d.2.1	ST-1	kalk. włas-na	Wykonanie sieci wodociągowej w technologii przewiertu sterowanego w gruncie kat. III - rury HDPE o śr. 110 mm 79.11	m m	 79.11	
					RAZEM	79.11
17 d.2.1	ST-1	kalk. włas-na	Wykonanie sieci wodociągowej w technologii przewiertu sterowanego w gruncie kat. III - rury HDPE o śr. 160 mm 265.22+28.67+354.58+434.79	m m	 1083.26	
					RAZEM	1083.26
18 d.2.1	ST-1	KNR-W 2-18 0311-04 kalk. włas-na	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr. nominalnej 400 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.III-IV 6.00	m m	 6.00	
					RAZEM	6.00
19 d.2.1	ST-1	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm 110.00	złącz. złącz.	 110.00	
					RAZEM	110.00
20 d.2.1	ST-1	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm 8.00	złącz. złącz.	 8.00	
					RAZEM	8.00
21 d.2.1	ST-1	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych 160 mm - łuk PE 160 mm 6.00	szt szt	 6.00	
					RAZEM	6.00
22 d.2.1	ST-1	KNNR 4 1407-02	Deskowanie bloków oporowych - załamania (1.60*0.70)*6	m ² m ²	 6.72	
					RAZEM	6.72
23 d.2.1	ST-1	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - załamania (0.70*0.50*0.30)*6	m ³ m ³	 0.63	
					RAZEM	0.63
24 d.2.1	ST-1	KNNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm 6.00	odc.200m odc.200m	 6.00	
					RAZEM	6.00
25 d.2.1	ST-1	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm 6.00	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 6.00	
					RAZEM	6.00
26 d.2.1	ST-1	KNR 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym 6.00	kpl. kpl.	 6.00	
					RAZEM	6.00
2.2		45231300-8	Węzeł W1			
27 d.2.2	ST-1	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik 150/150 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
28 d.2.2	ST-1	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - kolano 150 1.00	szt. szt.	 1.00	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1.00
29 d.2. 2	ST-1	KNR-W 2-18 0205-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm z obudową 2.00	kpl. kpl.	 2.00	
					RAZEM	2.00
30 d.2. 2	ST-1	KNR-W 2-18 0205-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm z nasuwką 1.00	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
31 d.2. 2	ST-1	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - redukcja kołnierzowa 150/100 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
32 d.2. 2	ST-1	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - FF150 L=400 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
33 d.2. 2	ST-1	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
34 d.2. 2	ST-1	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD - tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz o śr. zewnętrznej 160 mm Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką, PN 10 - fi 160 mm z wydłużonym kielichem 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
35 d.2. 2	ST-1	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD - tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz o śr. zewnętrznej 110 mm Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką, PN 10 - fi 110 mm z wydłużonym kielichem 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
36 d.2. 2	ST-1	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm Króciec jednokołnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego do PVC fi 100 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
37 d.2. 2	ST-1	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160 mm Króciec jednokołnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego do PVC fi 150 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
38 d.2. 2	ST-1	KNNR 4 1407-02	Deskowanie bloków oporowych (1.60*0.70)*1	m ² m ²	 1.12	
					RAZEM	1.12
39 d.2. 2	ST-1	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami (0.70*0.50*0.30)*1	m ³ m ³	 0.11	
					RAZEM	0.11
2.3		45231300-8	Węzeł W4			
40 d.2. 3	ST-1	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik 150/100 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
41 d.2. 3	ST-1	KNR-W 2-18 0205-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm z obudową 2.00	kpl. kpl.	 2.00	
					RAZEM	2.00
42 d.2. 3	ST-1	KNR-W 2-18 0205-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm z nasuwką	kpl.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1.00	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
43 d.2. 3	ST-1	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160 mm 2.00	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
44 d.2. 3	ST-1	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
45 d.2. 3	ST-1	KNNR 4 1407-02	Deskowanie bloków oporowych (1.60*0.70)*1	m ² m ²	 1.12	
					RAZEM	1.12
46 d.2. 3	ST-1	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami (0.70*0.50*0.30)*1	m ³ m ³	 0.11	
					RAZEM	0.11
2.4		45231300-8	Węzeł W9			
47 d.2. 4	ST-1	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik 150/100 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
48 d.2. 4	ST-1	KNR-W 2-18 0205-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm z obudową 2.00	kpl. kpl.	 2.00	
					RAZEM	2.00
49 d.2. 4	ST-1	KNR-W 2-18 0205-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm z nasuwką 1.00	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
50 d.2. 4	ST-1	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160 mm 2.00	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
51 d.2. 4	ST-1	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
52 d.2. 4	ST-1	KNNR 4 1407-02	Deskowanie bloków oporowych (1.60*0.70)*1	m ² m ²	 1.12	
					RAZEM	1.12
53 d.2. 4	ST-1	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami (0.70*0.50*0.30)*1	m ³ m ³	 0.11	
					RAZEM	0.11
2.5		45231300-8	Węzeł W14			
54 d.2. 5	ST-1	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik 150/150 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
55 d.2. 5	ST-1	KNR-W 2-18 0205-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm z obudową 1.00	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56 d.2. 5	ST-1	KNR-W 2-18 0205-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr. 100 mm z nasuwką 2.00	kpl. kpl.	 2.00	
					RAZEM	2.00
57 d.2. 5	ST-1	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - redukcja kołnierza 150/100 2.00	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
58 d.2. 5	ST-1	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - FF150 L=500 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
59 d.2. 5	ST-1	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierza na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
60 d.2. 5	ST-1	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD - tuleje kołnierza na luźny kołnierz o śr. zewnętrznej 110 mm Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką, PN 10 - fi 110 mm z wydłużonym kielichem 2.00	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
61 d.2. 5	ST-1	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm Króciec jednokołnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego do PVC fi 100 mm 2.00	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
62 d.2. 5	ST-1	KNR 4 1407-02	Deskowanie bloków oporowych (1.60*0.70)*1	m ² m ²	 1.12	
					RAZEM	1.12
63 d.2. 5	ST-1	KNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami (0.70*0.50*0.30)*1	m ³ m ³	 0.11	
					RAZEM	0.11
2.6		45231300-8	Węzeł W16			
64 d.2. 6	ST-1	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - trójnik 100/80 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
65 d.2. 6	ST-1	KNR-W 2-18 0205-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr. 80 mm z nasuwką 1.00	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
66 d.2. 6	ST-1	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm Króciec dwukołnierzowy FF z żeliwa sferoidalnego, fi 80/800 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
67 d.2. 6	ST-1	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD - tuleje kołnierza na luźny kołnierz o śr. zewnętrznej 110 mm Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką, PN 10 - fi 110 mm z wydłużonym kielichem 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
68 d.2. 6	ST-1	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm Króciec jednokołnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego do PVC fi 100 mm 2.00	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
69 d.2. 6	ST-1	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierza na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	

Lp.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1.00
70 d.2. 6	ST-1	KNR 9-22 0104-01	Hydranty ppoż. podziemne o średnicy 80 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
71 d.2. 6	ST-1	KNNR 4 1407-02	Deskowanie bloków oporowych - hydranty (1.60*0.70)*1	m ² m ²	 1.12	
					RAZEM	1.12
72 d.2. 6	ST-1	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - hydranty (0.70*0.50*0.30)*1	m ³ m ³	 0.11	
					RAZEM	0.11
2.7		45231300-8	Węzeł W19			
73 d.2. 7	ST-1	KNR-W 2- 18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - trójnik 100/80 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
74 d.2. 7	ST-1	KNR-W 2- 18 0205-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr. 80 mm z nasuwką 1.00	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
75 d.2. 7	ST-1	KNR-W 2- 18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm Króciec dwukołnierzowy FF z żeliwa sferoidalnego, fi 80/800 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
76 d.2. 7	ST-1	KNR-W 2- 18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD - tuleje kołnierzone na luźny kołnierz o śr. zewnętrznej 110 mm Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką, PN 10 - fi 110 mm z wydłużonym kielichem 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
77 d.2. 7	ST-1	KNR-W 2- 18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm Króciec jednokołnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego do PVC fi 100 mm 2.00	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
78 d.2. 7	ST-1	KNR-W 2- 18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
79 d.2. 7	ST-1	KNR 9-22 0104-01	Hydranty ppoż. podziemne o średnicy 80 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
80 d.2. 7	ST-1	KNNR 4 1407-02	Deskowanie bloków oporowych - hydranty (1.60*0.70)*1	m ² m ²	 1.12	
					RAZEM	1.12
81 d.2. 7	ST-1	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - hydranty (0.70*0.50*0.30)*1	m ³ m ³	 0.11	
					RAZEM	0.11
2.8		45231300-8	Węzeł odpowietrzający			
82 d.2. 8	ST-1	KNR-W 2- 18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - trójnik 100/50 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podsta-wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83 d.2. 8	ST-1	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160 mm 2.00	szt. szt.	 2.00	 2.00
					RAZEM	2.00
84 d.2. 8	ST-1	kalk. włas-na	Studnie z zaworem odpowietrzającym 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
85 d.2. 8	ST-1	KNR 2-15 0120-04	Skrzynki żeliwne do hydrantów 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
3		45233220-7	Roboty odtworzeniowe			
86 d.3	ST-1	KNR 2-31 0204-03 0204-04	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 15 cm 5.00	m ² m ²	 5.00	 5.00
					RAZEM	5.00
87 d.3	ST-1	KNR 2-31 0204-05 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 8 cm 5.00	m ² m ²	 5.00	 5.00
					RAZEM	5.00
88 d.3	ST-1	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem 5.00	m ² m ²	 5.00	 5.00
					RAZEM	5.00
89 d.3	ST-1	KNR 2-31 0313-03 0313-04	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa wiążąca o grubości 4 cm 5.00	m ² m ²	 5.00	 5.00
					RAZEM	5.00
90 d.3	ST-1	KNR 2-31 0314-03 0314-04	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa ścieralna o grubości 4 cm 5.00	m ² m ²	 5.00	 5.00
					RAZEM	5.00
4			Oplaty towarzyszące			
91 d.4	ST-1	analiza indywidualna	Projekt organizacji ruchu 1.00	kpl kpl	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
92 d.4	ST-1	analiza indywidualna	Zabezpieczenie wykopów - bariery ochronne, znaki 60.00	m m	 60.00	 60.00
					RAZEM	60.00
93 d.4	ST-1	analiza indywidualna	Badanie wskaźnika zagęszczenia gruntu 5.00	szt szt	 5.00	 5.00
					RAZEM	5.00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Budowa sieci wodociągowej - wieś Śladowice						
1 45112000-5 Roboty ziemne						
1	d.1 analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna - sieć wodociągowa	m	poz.16+ poz.17 = 1162.37		
2	d.1 KNR 9-08 0306-02 analogia	Wykonanie komór startowych dla przecisków sterowanych oraz w technologii mikrotunelingu, dla układania rur przeciskowych o dł. 1,0 m w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności - komora o gł. do 4,0 m w gruncie kat. III-IV	szt.	5.00		
3	d.1 KNR 9-08 0306-02 analogia	Wykonanie komór odbiorczych dla przecisków sterowanych oraz w technologii mikrotunelingu, dla układania rur przeciskowych o dł. 1,0 m w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności - komora o gł. do 4,0 m w gruncie kat. III-IV	szt.	5.00		
4	d.1 KNR-W 5-10 0323-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie	m	20.00		
5	d.1 KNR AT-03 0104-02/03	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 8 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - interpolacja	m ²	5.00		
6	d.1 KNR 2-01 0202-06 0214-04	Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość 10 km	m ³	(5.76+5.48+1.83)*0.56*1.00 = 7.32		
7	d.1 KNR 2-01 0216-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat. III	m ³	(5.76+5.48+1.83)*13.2*1.00 = 172.52		
8	d.1 KNR 19-01 0107-08	Pompowanie wody z wykopu	m-g	10.00		
9	d.1 KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²	(5.76+5.48+1.83)*2*2.40 = 62.74		
10	d.1 KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	(5.76+5.48+1.83)*0.10*1.00 = 1.31		
11	d.1 KNNR 4 1411-01 analogia	Obsypka z materiałów sypkich grub. 46 cm	m ³	(5.76+5.48+1.83)*0.46*1.00 = 6.01		
12	d.1 KNNR 1 0201-08 (analogia)	Dowiezienie piasku do zasypywania wykopu (podsypka + obsypka)	m ³	poz.10+ poz.11 = 7.32		
13	d.1 KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³	poz.7+ poz.12 = 179.84		
14	d.1 KNKRB 1 0229-05	Zagęszczanie nasypów o gr.warstwy 25 cm gruntu kat. III-IV ubijakami mechanicznymi	m ³	poz.13 = 179.84		
15	d.1 kalk. własna	Opłata za przyjęcie gruzu i ziemi na wysypisko	m ³	poz.6 = 7.32		
Razem dział: Roboty ziemne						
2 45332200-5 Roboty montażowe						
2.1 45231300-8 Montaż rur PEHD						
16	d.2.1 kalk. własna	Wykonanie sieci wodociągowej w technologii przewiertu sterowanego w gruncie kat. III - rury HDPE o śr. 110 mm	m	79.11		
17	d.2.1 kalk. własna	Wykonanie sieci wodociągowej w technologii przewiertu sterowanego w gruncie kat. III - rury HDPE o śr. 160 mm	m	265.22+ 28.67+ 354.58+ 434.79 = 1083.26		
18	d.2.1 KNR-W 2-18 0311-04 kalk. własna	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr. nominalnej 400 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.III-IV	m	6.00		
19	d.2.1 KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.	110.00		
20	d.2.1 KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złącz.	8.00		
21	d.2.1 KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych 160 mm - łuk PE 160 mm	szt	6.00		
22	d.2.1 KNNR 4 1407-02	Deskowanie bloków oporowych - załamania	m ²	(1.60*0.70)* 6 = 6.72		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
23 d.2. 1	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - załamanie	m ³	(0.70*0.50*0.30)*6 = 0.63		
24 d.2. 1	KNNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc.200m	6.00		
25 d.2. 1	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200m -1 prób.	6.00		
26 d.2. 1	KNR 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.	6.00		
Razem dział: Montaż rur PEHD						
2.2	45231300-8	Węzeł W1				
27 d.2. 2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze o śr. 150 mm - trójnik 150/150	szt.	1.00		
28 d.2. 2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze o śr. 150 mm - kolano 150	szt.	1.00		
29 d.2. 2	KNR-W 2-18 0205-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierze z obudową o śr. 150 mm z obudową	kpl.	2.00		
30 d.2. 2	KNR-W 2-18 0205-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierze z obudową o śr. 100 mm z nasuwką	kpl.	1.00		
31 d.2. 2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze o śr. 150 mm - redukcja kołnierza 150/100	szt.	1.00		
32 d.2. 2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze o śr. 150 mm - FF150 L=400	szt.	1.00		
33 d.2. 2	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierze na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160 mm	szt.	1.00		
34 d.2. 2	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD - tuleje kołnierze na luźny kołnierz o śr. zewnętrznej 160 mm Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką, PN 10 - fi 160 mm z wydłużonym kielichem	szt.	1.00		
35 d.2. 2	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD - tuleje kołnierze na luźny kołnierz o śr. zewnętrznej 110 mm Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką, PN 10 - fi 110 mm z wydłużonym kielichem	szt.	1.00		
36 d.2. 2	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm Króciec jednokołnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego do PVC fi 100 mm	szt.	1.00		
37 d.2. 2	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160 mm Króciec jednokołnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego do PVC fi 150 mm	szt.	1.00		
38 d.2. 2	KNNR 4 1407-02	Deskowanie bloków oporowych	m ²	(1.60*0.70)*1 = 1.12		
39 d.2. 2	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami	m ³	(0.70*0.50*0.30)*1 = 0.11		
Razem dział: Węzeł W1						
2.3	45231300-8	Węzeł W4				
40 d.2. 3	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze o śr. 150 mm - trójnik 150/100	szt.	1.00		
41 d.2. 3	KNR-W 2-18 0205-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierze z obudową o śr. 150 mm z obudową	kpl.	2.00		
42 d.2. 3	KNR-W 2-18 0205-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierze z obudową o śr. 100 mm z nasuwką	kpl.	1.00		
43 d.2. 3	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierze na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160 mm	szt.	2.00		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
44 d.2. 3	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110 mm	szt.	1.00		
45 d.2. 3	KNNR 4 1407-02	Deskowanie bloków oporowych	m ²	(1.60*0.70)* 1 = 1.12		
46 d.2. 3	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami	m ³	(0.70*0.50* 0.30)*1 = 0.11		
Razem dział: Węzeł W4						
2.4	45231300-8	Węzeł W9				
47 d.2. 4	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik 150/100	szt.	1.00		
48 d.2. 4	KNR-W 2-18 0205-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm z obudową	kpl.	2.00		
49 d.2. 4	KNR-W 2-18 0205-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm z nasuwką	kpl.	1.00		
50 d.2. 4	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160 mm	szt.	2.00		
51 d.2. 4	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110 mm	szt.	1.00		
52 d.2. 4	KNNR 4 1407-02	Deskowanie bloków oporowych	m ²	(1.60*0.70)* 1 = 1.12		
53 d.2. 4	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami	m ³	(0.70*0.50* 0.30)*1 = 0.11		
Razem dział: Węzeł W9						
2.5	45231300-8	Węzeł W14				
54 d.2. 5	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik 150/150	szt.	1.00		
55 d.2. 5	KNR-W 2-18 0205-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm z obudową	kpl.	1.00		
56 d.2. 5	KNR-W 2-18 0205-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm z nasuwką	kpl.	2.00		
57 d.2. 5	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - redukcja kołnierzowa 150/100	szt.	2.00		
58 d.2. 5	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - FF150 L=500	szt.	1.00		
59 d.2. 5	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160 mm	szt.	1.00		
60 d.2. 5	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD - tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz o śr. zewnętrznej 110 mm Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką, PN 10 - fi 110 mm z wydłużonym kielichem	szt.	2.00		
61 d.2. 5	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm Króciec jednokołnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego do PVC fi 100 mm	szt.	2.00		
62 d.2. 5	KNNR 4 1407-02	Deskowanie bloków oporowych	m ²	(1.60*0.70)* 1 = 1.12		
63 d.2. 5	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami	m ³	(0.70*0.50* 0.30)*1 = 0.11		
Razem dział: Węzeł W14						
2.6	45231300-8	Węzeł W16				

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
64 d.2. 6	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - trójnik 100/80	szt.	1.00		
65 d.2. 6	KNR-W 2-18 0205-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm z nasuwką	kpl.	1.00		
66 d.2. 6	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm Króciec dwukołnierzowy FF z żeliwa sferoidalnego, fi 80/800 mm	szt.	1.00		
67 d.2. 6	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD - tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz o śr. zewnętrznej 110 mm Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką, PN 10 - fi 110 mm z wydłużonym kielichem	szt.	1.00		
68 d.2. 6	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm Króciec jednokołnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego do PVC fi 100 mm	szt.	2.00		
69 d.2. 6	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110 mm	szt.	1.00		
70 d.2. 6	KNR 9-22 0104-01	Hydranty ppoż. podziemne o średnicy 80 mm	szt.	1.00		
71 d.2. 6	KNNR 4 1407-02	Deskowanie bloków oporowych - hydranty	m ²	(1.60*0.70)* 1 = 1.12		
72 d.2. 6	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - hydranty	m ³	(0.70*0.50* 0.30)*1 = 0.11		
Razem dział: Węzeł W16						
2.7	45231300-8	Węzeł W19				
73 d.2. 7	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - trójnik 100/80	szt.	1.00		
74 d.2. 7	KNR-W 2-18 0205-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm z nasuwką	kpl.	1.00		
75 d.2. 7	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm Króciec dwukołnierzowy FF z żeliwa sferoidalnego, fi 80/800 mm	szt.	1.00		
76 d.2. 7	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD - tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz o śr. zewnętrznej 110 mm Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką, PN 10 - fi 110 mm z wydłużonym kielichem	szt.	1.00		
77 d.2. 7	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm Króciec jednokołnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego do PVC fi 100 mm	szt.	2.00		
78 d.2. 7	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110 mm	szt.	1.00		
79 d.2. 7	KNR 9-22 0104-01	Hydranty ppoż. podziemne o średnicy 80 mm	szt.	1.00		
80 d.2. 7	KNNR 4 1407-02	Deskowanie bloków oporowych - hydranty	m ²	(1.60*0.70)* 1 = 1.12		
81 d.2. 7	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - hydranty	m ³	(0.70*0.50* 0.30)*1 = 0.11		
Razem dział: Węzeł W19						
2.8	45231300-8	Węzeł odpowietrzający				
82 d.2. 8	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - trójnik 100/50	szt.	1.00		
83 d.2. 8	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160 mm	szt.	2.00		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
84 d.2. 8	kalk. własna	Studnie z zaworem odpowietrzającym	szt.	1.00		
85 d.2. 8	KNR 2-15 0120-04	Skrzynki żeliwne do hydrantów	szt.	1.00		
Razem dział: Węzeł odpowietrzający						
Razem dział: Roboty montażowe						
3	45233220-7	Roboty odtworzeniowe				
86 d.3	KNR 2-31 0204-03 0204-04	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 15 cm	m ²	5.00		
87 d.3	KNR 2-31 0204-05 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 8 cm	m ²	5.00		
88 d.3	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m ²	5.00		
89 d.3	KNR 2-31 0313-03 0313-04	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa wiążąca o grubości 4 cm	m ²	5.00		
90 d.3	KNR 2-31 0314-03 0314-04	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego grysowo-żwirowej - warstwa ścieralna o grubości 4 cm	m ²	5.00		
Razem dział: Roboty odtworzeniowe						
4		Opłaty towarzyszące				
91 d.4	analiza indywidualna	Projekt organizacji ruchu	kpl	1.00		
92 d.4	analiza indywidualna	Zabezpieczenie wykopów - barierki ochronne, znaki	m	60.00		
93 d.4	analiza indywidualna	Badanie wskaźnika zagęszczenia gruntu	szt	5.00		
Razem dział: Opłaty towarzyszące						

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS	
RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 15	Roboty ziemne					
2	16 - 85	Roboty montażowe					
2.1	16 - 26	Montaż rur PEHD					
2.2	27 - 39	Węzeł W1					
2.3	40 - 46	Węzeł W4					
2.4	47 - 53	Węzeł W9					
2.5	54 - 63	Węzeł W14					
2.6	64 - 72	Węzeł W16					
2.7	73 - 81	Węzeł W19					
2.8	82 - 85	Węzeł odpowietrzający					
3	86 - 90	Roboty odtworzeniowe					
4	91 - 93	Oplaty towarzyszące					
		RAZEM					
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Roboty ziemne				
2	Roboty montażowe				
2.1	Montaż rur PEHD				
2.2	Węzeł W1				
2.3	Węzeł W4				
2.4	Węzeł W9				
2.5	Węzeł W14				
2.6	Węzeł W16				
2.7	Węzeł W19				
2.8	Węzeł odpowietrzający				
3	Roboty odtworzeniowe				
4	Opłaty towarzyszące				
	RAZEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	45112000-5	Roboty ziemne						
1		Obsługa geodezyjna - sieć wodociągowa	m					
d.1	analiza indywidualna	przedmiar = poz.16+poz.17 = 1162.37 m						
1*	999	-- R -- geodeta - kompleksowa obsługa geodezyjna sieci 1 m/m	m	1162.3700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR 9-08	Wykonanie komór startowych dla przecisków sterowanych oraz w technologii mikrotunelingu, dla układania rur przeciskowych o dł. 1,0 m w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności - komora o gł. do 4,0 m w gruncie kat. III-IV przedmiar = 5.00 szt.	szt.					
d.1	0306-02 analogia							
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 27.82 r-g/szt.	r-g	139.1000				
2*	1124099	-- M -- pale szalunkowe stalowe gięte na zimno 22 kg/szt.	kg	110.0000				
3*	2640020	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.032 m³/szt.	m³	0.1600				
4*	2645050	drewno okragłe nasyczone na stemple 0.039 m³/szt.	m³	0.1950				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*	11133	-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa 0,60 m3 0.88 m-g/szt.	m-g	4.4000				
7*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0.74 m-g/szt.	m-g	3.7000				
8*	12622	Ubijak spalinowy 200kg 1.47 m-g/szt.	m-g	7.3500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR 9-08	Wykonanie komór odbiorczych dla przecisków sterowanych oraz w technologii mikrotunelingu, dla układania rur przeciskowych o dł. 1,0 m w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności - komora o gł. do 4,0 m w gruncie kat. III-IV przedmiar = 5.00 szt.	szt.					
d.1	0306-02 analogia							
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 27.82 r-g/szt.	r-g	139.1000				
2*	1124099	-- M -- pale szalunkowe stalowe gięte na zimno 22 kg/szt.	kg	110.0000				
3*	2640020	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.032 m³/szt.	m³	0.1600				
4*	2645050	drewno okragłe nasyczone na stemple 0.039 m³/szt.	m³	0.1950				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*	11133	-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa 0,60 m3 0.88 m-g/szt.	m-g	4.4000				
7*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0.74 m-g/szt.	m-g	3.7000				
8*	12622	Ubijak spalinowy 200kg 1.47 m-g/szt.	m-g	7.3500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR-W 5-10	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie przedmiar = 20.00 m	m					
d.1	0323-01							
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.0395 r-g/m	r-g	0.7900				
2*	3930001	-- M -- Woda z rurociągów 0.008 m³/m	m³	0.1600				
3*	52600	-- S -- piła spalinowa do cięcia szczelin wraz z tarczą 11 kW 0.0628 m-g/m	m-g	1.2560				
4*	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0094 m-g/m	m-g	0.1880				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5	KNR AT-03 d.1 0104-02/03	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 8 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km - interpolacja przedmiar = 5.00 m²	m²					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.053333 r-g/m²	r-g	0.2667				
2*	11100	-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,9-1,2 m³ 0.026667 m-g/m²	m-g	0.1333				
3*	21900	młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwoziu gąsienicowym 110 kW (150 KM) 0.021 m-g/m²	m-g	0.1050				
4*	39813	Samochód samowyład.10-15t (1) 0.053333 m-g/m²	m-g	0.2667				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6	KNR 2-01 d.1 0202-06 0214-04	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębior- nymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość 10 km przedmiar = (5.76+5.48+1.83)*0.56*1.00 = 7.32 m³	m³					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.14 r-g/m³	r-g	1.0248				
2*	11163	-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m³ 0.0415 m-g/m³	m-g	0.3038				
3*	39812	samochód samowyładowczy 5-10 t 0.0988+18*0.0107=0.2914 m-g/m³	m-g	2.1330				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7	KNR 2-01 d.1 0216-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparka- mi przedsiębiornymi 0.60 m³ na odkład w gruncie kat. III przedmiar = (5.76+5.48+1.83)*13.2*1.00 = 172.52 m³	m³					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.1034 r-g/m³	r-g	17.8386				
2*	11163	-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m³ 0.0336 m-g/m³	m-g	5.7967				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8	KNR 19-01 d.1 0107-08	Pompowanie wody z wykopu przedmiar = 10.00 m-g	m-g					
1*	z1901	-- S -- pompa przeponowa 20 m³/h 1 m-g/m-g	m-g	10.0000				
2*	00000	sprzęt pomocniczy 1 %(od S)	%	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²					
d.1	0322-02	przedmiar = $(5.76+5.48+1.83)*2*2.40 = 62.74$ m ²						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) $0.68*0.955=0.6494$ r-g/m ²	r-g	40.7434				
2*	1121199	-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.00027 t/m ²	t	0.0169				
3*	2640003	bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0.00105 m ³ /m ²	m ³	0.0659				
4*	2640900	Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple 0.0009 m ³ /m ²	m ³	0.0565				
5*	1341299	Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U 0.119 kg/m ²	kg	7.4661				
6*	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.0096 kg/m ²	kg	0.6023				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³					
d.1	1411-01	przedmiar = $(5.76+5.48+1.83)*0.10*1.00 = 1.31$ m ³						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2.1 r-g/m ³	r-g	2.7510				
2*	1601803	-- M -- Piasek uziar.0-2mm 1.22 m ³ /m ³	m ³	1.5982				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*	12500	-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.77 m-g/m ³	m-g	1.0087				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11	KNNR 4	Obsypka z materiałów sypkich grub. 46 cm	m ³					
d.1	1411-01	przedmiar = $(5.76+5.48+1.83)*0.46*1.00 = 6.01$ m ³						
analogia								
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2.1 r-g/m ³	r-g	12.6210				
2*	1601803	-- M -- Piasek uziar.0-2mm 1.22 m ³ /m ³	m ³	7.3322				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*	12500	-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.77 m-g/m ³	m-g	4.6277				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12	KNNR 1	Dowiezienie piasku do zasypywania wykopu (podsypka + obsypka)	m ³					
d.1	0201-08 (analogia)	przedmiar = poz.10+poz.11 = 7.32 m ³						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.124 r-g/m ³	r-g	0.9077				
2*	1601801060	-- M -- piasek zwykły 1.05 m ³ /m ³	m ³	7.6860				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	11163	-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m3 0.0352 m-g/m ³	m-g	0.2577				
4*	39811	samochód samowyładowczy 5 t 0.141 m-g/m ³	m-g	1.0321				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13	KNNR 1 d.1 0214-02	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV przedmiar = poz.7+poz.12 = 179.84 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.085 r-g/m ³	r-g	15.2864				
2*	11333	-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341 m-g/m ³	m-g	6.1325				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14	KNKRB 1 d.1 0229-05	Zagęszczanie nasypów o gr.warstwy 25 cm gruntu kat. III-IV ubijakami mechanicznymi przedmiar = poz.13 = 179.84 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.2273 r-g/m ³	r-g	40.8776				
2*	12622	-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.138 m-g/m ³	m-g	24.8179				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15	d.1 kalk. własna	Opłata za przyjęcie gruzu i ziemi na wysypisko przedmiar = poz.6 = 7.32 m ³	m ³					
1*		-- M -- opłata za przyjęcie gruzu i ziemi na wysypisko 1 m ³ /m ³	m ³	7.3200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2 45332200-5 Roboty montażowe								
2.1 45231300-8 Montaż rur PEHD								
16	d.2.1 kalk. własna	Wykonanie sieci wodociągowej w technologii przewiertu sterowanego w gruncie kat. III - rury HDPE o śr. 110 mm przedmiar = 79.11 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2.64 r-g/m	r-g	208.8504				
2*	5603999	-- M -- rury PEHD RC o śr.zewnętrznej 110 mm SDR 17 PN 10' 1.02 m/m	m	80.6922				
3*	3930001	Woda z rurociągów 0.144 m ³ /m	m ³	11.3918				
4*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/m	m-g	0.7911				
5*	39521	Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.01 m-g/m	m-g	0.7911				
6*	o0012	urządzenie płuczaco-wierzące do przewiertów sterowanych 0.301 m-g/m	m-g	23.8121				
7*	o0005	zgrzewarka do rur termoplastycznych 0.05 m-g/m	m-g	3.9555				
8*	o0007	zespół prądotwórczy jednofazowy 2.5 kVA 0.05 m-g/m	m-g	3.9555				
9*	o0013	beczkwóz 0.301 m-g/m	m-g	23.8121				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17 d.2.1	kalk. własna	Wykonanie sieci wodociągowej w technologii przewiertu sterowanego w gruncie kat. III - rury HDPE o śr. 160 mm przedmiar = 265.22+28.67+354.58+434.79 = 1083.26 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2.64 r-g/m	r-g	2859.8064				
2*	5603999	-- M -- rury PEHD RC o śr.zewnętrznej 160 mm SDR 17 PN 10' 1.02 m/m	m	1104.9252				
3*	3930001	Woda z rurociągów 0.144 m³/m	m³	155.9894				
4*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/m	m-g	10.8326				
5*	39521	Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.01 m-g/m	m-g	10.8326				
6*	o0012	urządzenie płuczaco-wierzące do przewiertów sterowanych 0.301 m-g/m	m-g	326.0613				
7*	o0005	zgrzewarka do rur termoplastycznych 0.05 m-g/m	m-g	54.1630				
8*	o0007	zespół prądotwórczy jednofazowy 2.5 kVA 0.05 m-g/m	m-g	54.1630				
9*	o0013	beczkowóz 0.301 m-g/m	m-g	326.0613				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18 d.2.1	KNR-W 2-18 0311-04 kalk. własna	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr. nominalnej 400 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.III-IV przedmiar = 6.00 m	m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 5.32 r-g/m	r-g	31.9200				
2*	5040999	-- M -- rury stalowe gładkie o śr. nominalnej 400 mm 1.15 m/m	m	6.9000				
3*	2011399	płyty drogowe żelbetowe pełne 0.22 m²/m	m²	1.3200				
4*	1330030	elektrody stalowe rutyłowe śr. 2.5mm 2.09 szt./m	szt.	12.5400				
5*	1330040	elektrody stalowe zasadowe śr. 3.25mm 14.19 szt./m	szt.	85.1400				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3.5 %(od M)	%	3.5000				
7*	39541	-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.03 m-g/m	m-g	0.1800				
8*	83411	młot pneumatyczny LPM-28 z konstrukcją prowadzącą 3.54 m-g/m	m-g	21.2400				
9*	31199	żuraw samochodowy 3.23 m-g/m	m-g	19.3800				
10*	83112	sprężarka powietrza spalinowa 10 m³/min 4.25 m-g/m	m-g	25.5000				
11*	83242	zbiornik sprężonego powietrza 6-10m³ 2.12 m-g/m	m-g	12.7200				
12*	72183	spawarka prostownikowa 2.12 m-g/m	m-g	12.7200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm przedmiar = 110.00 złącz.	złącz. z.					
d.2.1	0110-07							
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.6 r-g/złącz.	r-g	176.0000				
2*	72541	-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0.8 m-g/złącz.	m-g	88.0000				
3*	81123	Zespół prądowór.3-faz.20kVA 0.8 m-g/złącz.	m-g	88.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 110 mm przedmiar = 8.00 złącz.	złącz. z.					
d.2.1	0110-04							
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.3 r-g/złącz.	r-g	10.4000				
2*	72541	-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0.65 m-g/złącz.	m-g	5.2000				
3*	81199	agregat prądowórczy 0.65 m-g/złącz.	m-g	5.2000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych 160 mm - łuk PE 160 mm przedmiar = 6.00 szt	szt					
d.2.1	0112-03							
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.852 r-g/szt	r-g	5.1120				
2*	5623599	-- M -- łuk PE 100 SDR 17 160 mm 90-115 st 1 szt./szt	szt.	6.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*	39531	-- S -- Samochód skrzyn.5-10t (1) 0.194 m-g/szt	m-g	1.1640				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22	KNNR 4	Deskowanie bloków oporowych - załamanie przedmiar = (1.60*0.70)*6 = 6.72 m ²	m ²					
d.2.1	1407-02							
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.21 r-g/m ²	r-g	8.1312				
2*	3950010	-- M -- drewno okrągłe na stemple budowlane, okorowane śr. 16-18 cm 0.002 m ³ /m ²	m ³	0.0134				
3*	2641610	krawędzieziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.003 m ³ /m ²	m ³	0.0202				
4*	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.008 m ³ /m ²	m ³	0.0538				
5*	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.004 m ³ /m ²	m ³	0.0269				
6*	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.6 kg/m ²	kg	4.0320				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
8*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.01 m-g/m ²	m-g	0.0672				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23 d.2.1	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - załamanie przedmiar = $(0.70 \times 0.50 \times 0.30) \times 6 = 0.63 \text{ m}^3$	m ³					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.97 r-g/m ³	r-g	1.2411				
2*	2370699	-- M -- mieszanka betonowa 1.02 m ³ /m ³	m ³	0.6426				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24 d.2.1	KNNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm przedmiar = 6.00 odc.200m	odc. 200 m					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.18 r-g/odc.200m	r-g	7.0800				
2*	3930001	-- M -- Woda z rurociągów 7.54 m ³ /odc.200m	m ³	45.2400				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25 d.2.1	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm przedmiar = 6.00 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób .					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 10.4 r-g/200m -1 prób.	r-g	62.4000				
2*	2641610	-- M -- krawędzie iglaste obrzynane nasycane kl.II 0.025 m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.1500				
3*	2640020	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.015 m ³ /200m -1 prób.	m ³	0.0900				
4*	1341299	Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U 6.2 kg/200m -1 prób.	kg	37.2000				
5*	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5 m/200m -1 prób.	m	9.0000				
6*	5681299	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1 szt/200m -1 prób.	szt	0.6000				
7*	5619999	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2 szt/200m -1 prób.	szt	1.2000				
8*	5148999	kołnierze zaślepiające o śr. 160 mm 0.2 szt./200m -1 prób.	szt.	1.2000				
9*	6801205	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 12 5.39 kg/200m -1 prób.	kg	32.3400				
10*	3930001	Woda z rurociągów 6 m ³ /200m -1 prób.	m ³	36.0000				
11*	0000000	materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10.0000				
12*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3.16 m-g/200m -1 prób.	m-g	18.9600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26	KNR 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.					
d.2.1	0134-02	analogia						
		przedmiar = 6.00 kpl.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.05*0.955=1.00275 r-g/kpl.	r-g	6.0165				
2*	5064403	-- M -- Rura stal.do c.w.podwójnie ocynk. fi 32 mm 2.7 m/kpl.	m	16.2000				
3*	6321900	tabliczki do oznakowania wodociągu 1 szt./kpl.	szt.	6.0000				
4*	2370602	Beton zwykły C8/10 (B-10) 0.06 m³/kpl.	m³	0.3600				
5*	1511222	Farba ftal.podkład.og.stos.-czerwona tlenk 0.04 dm³/kpl.	dm³	0.2400				
6*	1511414	Farba ftal. nawierzch. og. stos.-czarna 0.04 dm³/kpl.	dm³	0.2400				
7*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.22 m-g/kpl.	m-g	1.3200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.2	45231300-8	Węzeł W1						
27	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - trójnik 150/150	szt.					
d.2.2	0114-04	przedmiar = 1.00 szt.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.947 r-g/szt.	r-g	0.9470				
2*	5323405	-- M -- Trójnik koł.żel.sfer.T 150x150mm 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.100 mm 1.1 szt/szt.	szt	1.1000				
4*	6801207	Śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.693 kg/szt.	kg	2.6930				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.07 m-g/szt.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - kolano 150	szt.					
d.2.2	0114-04	przedmiar = 1.00 szt.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.947 r-g/szt.	r-g	0.9470				
2*	5320005	-- M -- Kolano żel.dwukołn. Q fi 150mm 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.100 mm 1.1 szt/szt.	szt	1.1000				
4*	6801207	Śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.693 kg/szt.	kg	2.6930				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.07 m-g/szt.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29 d.2.2	KNR-W 2-18 0205-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm z obudową przedmiar = 2.00 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 5.34 r-g/kpl.	r-g	10.6800				
2*	5812006	-- M -- Zasuwa klin. żel.sf. kołn.1,0MPa fi 150mm 1 szt/kpl.	szt	2.0000				
3*	5240999	kształtki żeliwne "F" o śr. 150 mm 2 szt./kpl.	szt.	4.0000				
4*	5310702	Nasuwka żel.ciśn. U fi 150mm 1 szt/kpl.	szt	2.0000				
5*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 2 szt./kpl.	szt.	4.0000				
6*	6801207	Śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 5.44 kg/kpl.	kg	10.8800				
7*	6831800	sznur konopny surowy 0.57 kg/kpl.	kg	1.1400				
8*	6831801	sznur konopny smołowany 0.78 kg/kpl.	kg	1.5600				
9*	6830199	folia aluminiowa uszlachetniona-szczeliwo 1.71 kg/kpl.	kg	3.4200				
10*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt/kpl.	szt	2.0000				
11*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt/kpl.	szt	2.0000				
12*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
13*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.3 m-g/kpl.	m-g	0.6000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
30 d.2.2	KNR-W 2-18 0205-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm z nasuwką przedmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 4.67 r-g/kpl.	r-g	4.6700				
2*	5803005	-- M -- Zasuwa klin.żel.kołn.st.2,5MPa fi 100mm 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
3*	5240999	kształtki żeliwne "F" o śr. 100 mm 2 szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*	5230799	nasuwki żeliwne o śr. 100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
5*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm 2 szt/kpl.	szt	2.0000				
6*	6801206	Śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57 kg/kpl.	kg	1.5700				
7*	6831800	sznur konopny surowy 0.36 kg/kpl.	kg	0.3600				
8*	6831801	sznur konopny smołowany 0.48 kg/kpl.	kg	0.4800				
9*	6830199	folia aluminiowa uszlachetniona-szczeliwo 1.26 kg/kpl.	kg	1.2600				
10*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
11*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
12*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.25 m-g/kpl.	m-g	0.2500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31 d.2.2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - redukcja kołnierzowa 150/100 przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.947 r-g/szt.	r-g	0.9470				
2*	5323507	-- M -- Zwężka koł. żel.sfer. FFR 150x100mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 1.1 szt./szt.	szt.	1.1000				
4*	6801207	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.693 kg/szt.	kg	2.6930				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.07 m-g/szt.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32 d.2.2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - FF150 L= 400 przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.947 r-g/szt.	r-g	0.9470				
2*	532360137	-- M -- Króciec dwukołnierzowy FF z żeliwa sferoidalnego, fi 150/400 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 1.1 szt./szt.	szt.	1.1000				
4*	6801207	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.693 kg/szt.	kg	2.6930				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.07 m-g/szt.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
33 d.2.2	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160 mm przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.852 r-g/szt.	r-g	0.8520				
2*	5623599	-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	5682699	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 160 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. zewnętrznej 160-225 mm 1.1 szt./szt.	szt.	1.1000				
5*	6802509	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk. 4.28 kg/szt.	kg	4.2800				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.194 m-g/szt.	m-g	0.1940				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34 d.2.2	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD - tuleje kołnierzone na luźny kołnierz o śr. zewnętrznej 160 mm Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką, PN 10 - fi 160 mm z wydłużonym kielichem przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.852 r-g/szt.	r-g	0.8520				
2*	564431402	-- M -- Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką, PN 10 - fi 160 mm z wydłużonym kielichem 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*	5682699	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 160 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. zewnętrznej 160-225 mm 1.1 szt./szt.	szt.	1.1000				
5*	6802509	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk. 4.28 kg/szt.	kg	4.2800				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.194 m-g/szt.	m-g	0.1940				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
35 d.2.2	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD - tuleje kołnierzone na luźny kołnierz o śr. zewnętrznej 110 mm Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką, PN 10 - fi 110 mm z wydłużonym kielichem przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.647 r-g/szt.	r-g	0.6470				
2*	564431102	-- M -- Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką, PN 10 - fi 110 mm z wydłużonym kielichem 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*	5682699	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.100 mm 1.1 szt/szt.	szt	1.1000				
5*	6802507	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2.14 kg/szt.	kg	2.1400				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.18 m-g/szt.	m-g	0.1800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
36	KNR-W 2-18 d.2.2 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm Króciec jednokołnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego do PVC fi 100 mm przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.647 r-g/szt.	r-g	0.6470				
2*	532085014	-- M -- Króciec jednokołnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego do PVC fi 100 mm 1 szt/szt.	szt.	1.0000				
3*	5682699	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm 1.1 szt/szt.	szt.	1.1000				
5*	6802507	Śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2.14 kg/szt.	kg	2.1400				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.18 m-g/szt.	m-g	0.1800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37	KNR-W 2-18 d.2.2 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160 mm Króciec jednokołnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego do PVC fi 150 mm przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.852 r-g/szt.	r-g	0.8520				
2*	532085016	-- M -- Króciec jednokołnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego do PVC fi 150 mm 1 szt/szt.	szt.	1.0000				
3*	5682699	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 160-225 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 160-225 mm 1.1 szt./szt.	szt.	1.1000				
5*	6802509	Śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk. 4.28 kg/szt.	kg	4.2800				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.194 m-g/szt.	m-g	0.1940				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38	KNR 4 d.2.2 1407-02	Deskowanie bloków oporowych przedmiar = (1.60*0.70)*1 = 1.12 m²	m²					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.21 r-g/m²	r-g	1.3552				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	3950010	drewno okrągłe na stemple budowlane, okorowane śr. 16-18 cm 0.002 m ³ /m ²	m ³	0.0022				
3*	2641610	krawędzieziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.003 m ³ /m ²	m ³	0.0034				
4*	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.008 m ³ /m ²	m ³	0.0090				
5*	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.004 m ³ /m ²	m ³	0.0045				
6*	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.6 kg/m ²	kg	0.6720				
7*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
8*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.01 m-g/m ²	m-g	0.0112				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39	KNNR 4	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami	m ³					
d.2.2	1408-01	przedmiar = (0.70*0.50*0.30)*1 = 0.11 m ³						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.97 r-g/m ³	r-g	0.2167				
2*	2370699	-- M -- mieszanka betonowa 1.02 m ³ /m ³	m ³	0.1122				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.3	45231300-8	Węzeł W4						
40	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - trójnik 150/100	szt.					
d.2.3	0114-04	przedmiar = 1.00 szt.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.947 r-g/szt.	r-g	0.9470				
2*	5323405	-- M -- Trójnik koł.żel.sfer.T 150x100mm 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.100 mm 1.1 szt/szt.	szt	1.1000				
4*	6801207	Śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.693 kg/szt.	kg	2.6930				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.07 m-g/szt.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41	KNR-W 2-18	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr. 150 mm z obudową	kpl.					
d.2.3	0205-04	przedmiar = 2.00 kpl.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 5.34 r-g/kpl.	r-g	10.6800				
2*	5812006	-- M -- Zasuwa klin. żel.sf. kołn.1,0MPa fi 150mm 1 szt/kpl.	szt	2.0000				
3*	5240999	kształtki żeliwne "F" o śr. 150 mm 2 szt./kpl.	szt.	4.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	5310702	Nasuwka żel.cisn. U fi 150mm 1 szt./kpl.	szt	2.0000				
5*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr. 150 mm 2 szt./kpl.	szt.	4.0000				
6*	6801207	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 5.44 kg/kpl.	kg	10.8800				
7*	6831800	sznur konopny surowy 0.57 kg/kpl.	kg	1.1400				
8*	6831801	sznur konopny smołowany 0.78 kg/kpl.	kg	1.5600				
9*	6830199	folia aluminiowa uszlachetniona-szczeliwo 1.71 kg/kpl.	kg	3.4200				
10*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt	2.0000				
11*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt	2.0000				
12*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
13*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.3 m-g/kpl.	m-g	0.6000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
42	KNR-W 2-18	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z	kpl.					
d.2.3	0205-03	obudową o śr. 100 mm z nasuwką przedmiar = 1.00 kpl.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 4.67 r-g/kpl.	r-g	4.6700				
2*	5803005	-- M -- Zasuwa klin.żel.kołn.st.2,5MPa fi 100mm 1 szt./kpl.	szt	1.0000				
3*	5240999	kształtki żeliwne "F" o śr. 100 mm 2 szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*	5230799	nasuwki żeliwne o śr. 100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
5*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr.100 mm 2 szt./kpl.	szt	2.0000				
6*	6801206	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57 kg/kpl.	kg	1.5700				
7*	6831800	sznur konopny surowy 0.36 kg/kpl.	kg	0.3600				
8*	6831801	sznur konopny smołowany 0.48 kg/kpl.	kg	0.4800				
9*	6830199	folia aluminiowa uszlachetniona-szczeliwo 1.26 kg/kpl.	kg	1.2600				
10*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt	1.0000				
11*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt	1.0000				
12*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
13*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.25 m-g/kpl.	m-g	0.2500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
43	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnie- niowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano- kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny koł- nierz) o śr. zewnętrznej 160 mm przedmiar = 2.00 szt.	szt.					
d.2.3	0112-03							
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.852 r-g/szt. -- M --	r-g	1.7040				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5623599	tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	5682699	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 160 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 160-225 mm 1.1 szt./szt.	szt.	2.2000				
5*	6802509	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk. 4.28 kg/szt.	kg	8.5600				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.194 m-g/szt.	m-g	0.3880				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
44 d.2.3	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110 mm przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.647 r-g/szt.	r-g	0.6470				
2*	5623599	-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	5682699	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm 1.1 szt./szt.	szt.	1.1000				
5*	6802507	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2.14 kg/szt.	kg	2.1400				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.18 m-g/szt.	m-g	0.1800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
45 d.2.3	KNNR 4 1407-02	Deskowanie bloków oporowych przedmiar = (1.60*0.70)*1 = 1.12 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.21 r-g/m ²	r-g	1.3552				
2*	3950010	-- M -- drewno okrągłe na stemple budowlane, okorowane śr. 16-18 cm 0.002 m ³ /m ²	m ³	0.0022				
3*	2641610	krawędzieziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.003 m ³ /m ²	m ³	0.0034				
4*	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.008 m ³ /m ²	m ³	0.0090				
5*	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.004 m ³ /m ²	m ³	0.0045				
6*	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.6 kg/m ²	kg	0.6720				
7*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
8*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.01 m-g/m ²	m-g	0.0112				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46	KNNR 4	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami	m³					
d.2.3	1408-01	przedmiar = (0.70*0.50*0.30)*1 = 0.11 m³						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.97 r-g/m³	r-g	0.2167				
2*	2370699	-- M -- mieszanka betonowa 1.02 m³/m³	m³	0.1122				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.4 45231300-8 Węzeł W9								
47	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik 150/100	szt.					
d.2.4	0114-04	przedmiar = 1.00 szt.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.947 r-g/szt.	r-g	0.9470				
2*	5323405	-- M -- Trójnik koł.żel.sfer.T 150x100mm 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm 1.1 szt/szt.	szt	1.1000				
4*	6801207	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.693 kg/szt.	kg	2.6930				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.07 m-g/szt.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
48	KNR-W 2-18	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm z obudową	kpl.					
d.2.4	0205-04	przedmiar = 2.00 kpl.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 5.34 r-g/kpl.	r-g	10.6800				
2*	5812006	-- M -- Zasuwa klin. żel.sf. kołn.1,0MPa fi 150mm 1 szt/kpl.	szt	2.0000				
3*	5240999	kształtki żeliwne "F" o śr. 150 mm 2 szt./kpl.	szt.	4.0000				
4*	5310702	Nasułka żel.cisn. U fi 150mm 1 szt/kpl.	szt	2.0000				
5*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 2 szt./kpl.	szt.	4.0000				
6*	6801207	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 5.44 kg/kpl.	kg	10.8800				
7*	6831800	sznur konopny surowy 0.57 kg/kpl.	kg	1.1400				
8*	6831801	sznur konopny smołowany 0.78 kg/kpl.	kg	1.5600				
9*	6830199	folia aluminiowa uszlachetniona-szczeliwo 1.71 kg/kpl.	kg	3.4200				
10*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt/kpl.	szt	2.0000				
11*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt/kpl.	szt	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
13*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.3 m-g/kpl.	m-g	0.6000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
49 d.2.4	KNR-W 2-18 0205-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr. 100 mm z nasuwką przedmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 4.67 r-g/kpl.	r-g	4.6700				
2*	5803005	-- M -- Zasuwa klin.żel.kołn.st.2,5MPa fi 100mm 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
3*	5240999	kształtki żeliwne "F" o śr. 100 mm 2 szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*	5230799	nasuwki żeliwne o śr. 100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
5*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.100 mm 2 szt/kpl.	szt	2.0000				
6*	6801206	Śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57 kg/kpl.	kg	1.5700				
7*	6831800	sznur konopny surowy 0.36 kg/kpl.	kg	0.3600				
8*	6831801	sznur konopny smołowany 0.48 kg/kpl.	kg	0.4800				
9*	6830199	folia aluminiowa uszlachetniona-szczeliwo 1.26 kg/kpl.	kg	1.2600				
10*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
11*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
12*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
13*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.25 m-g/kpl.	m-g	0.2500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
50 d.2.4	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160 mm przedmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.852 r-g/szt.	r-g	1.7040				
2*	5623599	-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	5682699	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 160 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. zewnętrznej 160-225 mm 1.1 szt./szt.	szt.	2.2000				
5*	6802509	Śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk. 4.28 kg/szt.	kg	8.5600				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.194 m-g/szt.	m-g	0.3880				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
51	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110 mm przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
d.2.4	0112-02							
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.647 r-g/szt.	r-g	0.6470				
2*	5623599	-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	5682699	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm 1.1 szt./szt.	szt	1.1000				
5*	6802507	Śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2.14 kg/szt.	kg	2.1400				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.18 m-g/szt.	m-g	0.1800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
52	KNNR 4	Deskowanie bloków oporowych przedmiar = (1.60*0.70)*1 = 1.12 m ²	m ²					
d.2.4	1407-02							
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.21 r-g/m ²	r-g	1.3552				
2*	3950010	-- M -- drewno okrągłe na stemple budowlane, okorowane śr. 16-18 cm 0.002 m ³ /m ²	m ³	0.0022				
3*	2641610	krawędzieziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.003 m ³ /m ²	m ³	0.0034				
4*	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.008 m ³ /m ²	m ³	0.0090				
5*	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.004 m ³ /m ²	m ³	0.0045				
6*	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.6 kg/m ²	kg	0.6720				
7*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
8*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.01 m-g/m ²	m-g	0.0112				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
53	KNNR 4	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami przedmiar = (0.70*0.50*0.30)*1 = 0.11 m ³	m ³					
d.2.4	1408-01							
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.97 r-g/m ³	r-g	0.2167				
2*	2370699	-- M -- mieszanka betonowa 1.02 m ³ /m ³	m ³	0.1122				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.5	45231300-8	Węzeł W14						
54	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik 150/150	szt.					
d.2.5	0114-04	przedmiar = 1.00 szt.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.947 r-g/szt.	r-g	0.9470				
2*	5323405	-- M -- Trójnik koł.żel.sfer.T 150x150mm 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm 1.1 szt/szt.	szt	1.1000				
4*	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.693 kg/szt.	kg	2.6930				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.07 m-g/szt.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
55	KNR-W 2-18	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm z obudową	kpl.					
d.2.5	0205-04	przedmiar = 1.00 kpl.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 5.34 r-g/kpl.	r-g	5.3400				
2*	5812006	-- M -- Zasuwa klin. żel.sf. kołn.1,0MPa fi 150mm 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
3*	5240999	kształtki żeliwne "F" o śr. 150 mm 2 szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*	5310702	Nasuwka żel.ciśn. U fi 150mm 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
5*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm 2 szt./kpl.	szt.	2.0000				
6*	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 5.44 kg/kpl.	kg	5.4400				
7*	6831800	sznur konopny surowy 0.57 kg/kpl.	kg	0.5700				
8*	6831801	sznur konopny smołowany 0.78 kg/kpl.	kg	0.7800				
9*	6830199	folia aluminiowa uszlachetniona-szczeliwo 1.71 kg/kpl.	kg	1.7100				
10*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
11*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
12*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
13*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.3 m-g/kpl.	m-g	0.3000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
56	KNR-W 2-18	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm z nasuwką	kpl.					
d.2.5	0205-03	przedmiar = 2.00 kpl.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 4.67 r-g/kpl.	r-g	9.3400				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5803005	Zasuwa klin. żel. kołn. st. 2,5MPa fi 100mm 1 szt./kpl.	szt	2.0000				
3*	5240999	kształtki żeliwne "F" o śr. 100 mm 2 szt./kpl.	szt.	4.0000				
4*	5230799	nasuwki żeliwne o śr. 100 mm 1 szt./kpl.	szt.	2.0000				
5*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr. 100 mm 2 szt./kpl.	szt	4.0000				
6*	6801206	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57 kg/kpl.	kg	3.1400				
7*	6831800	sznur konopny surowy 0.36 kg/kpl.	kg	0.7200				
8*	6831801	sznur konopny smołowany 0.48 kg/kpl.	kg	0.9600				
9*	6830199	folia aluminiowa uszlachetniona-szczeliwo 1.26 kg/kpl.	kg	2.5200				
10*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 100 mm 1 szt./kpl.	szt	2.0000				
11*	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 100 mm 1 szt./kpl.	szt	2.0000				
12*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
13*	39511	-- S -- Samochód dostaw. do 0.9t (1) 0.25 m-g/kpl.	m-g	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
57	KNR-W 2-18 d.2.5 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnie- niowe kołnierzowe o śr. 150 mm - redukcja koł- nierzowa 150/100 przedmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.947 r-g/szt.	r-g	1.8940				
2*	5323507	-- M -- Zwężka koł. żel. sfer. FFR 150x100mm 1 szt./szt.	szt	2.0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr. 150 mm 1.1 szt./szt.	szt.	2.2000				
4*	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.693 kg/szt.	kg	5.3860				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*	39511	-- S -- Samochód dostaw. do 0.9t (1) 0.07 m-g/szt.	m-g	0.1400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
58	KNR-W 2-18 d.2.5 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnie- niowe kołnierzowe o śr. 150 mm - FF150 L= 500 przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.947 r-g/szt.	r-g	0.9470				
2*	532360138	-- M -- Króciec dwukołnierzowy FF z żeliwa sferoidal- nego, fi 150/500 mm 1 szt./szt.	szt	1.0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr. 150 mm 1.1 szt./szt.	szt.	1.1000				
4*	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.693 kg/szt.	kg	2.6930				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.07 m-g/szt.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
59	KNR-W 2-18 d.2.5 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160 mm przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.852 r-g/szt.	r-g	0.8520				
2*	5623599	-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	5682699	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 160 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 160-225 mm 1.1 szt./szt.	szt.	1.1000				
5*	6802509	Śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk. 4.28 kg/szt.	kg	4.2800				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.194 m-g/szt.	m-g	0.1940				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
60	KNR-W 2-18 d.2.5 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD - tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz o śr. zewnętrznej 110 mm Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką, PN 10 - fi 110 mm z wydłużonym kielichem przedmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.647 r-g/szt.	r-g	1.2940				
2*	564431102	-- M -- Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką, PN 10 - fi 110 mm z wydłużonym kielichem 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	5682699	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm 1.1 szt./szt.	szt.	2.2000				
5*	6802507	Śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2.14 kg/szt.	kg	4.2800				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.18 m-g/szt.	m-g	0.3600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
61	KNR-W 2-18 d.2.5 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm Króciec jednokolnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego do PVC fi 100 mm przedmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.647 r-g/szt.	r-g	1.2940				
2*	532085014	-- M -- Króciec jednokolnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego do PVC fi 100 mm 1 szt/szt.	szt.	2.0000				
3*	5682699	kolnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnierzowych o śr.100 mm 1.1 szt/szt.	szt.	2.2000				
5*	6802507	Śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2.14 kg/szt.	kg	4.2800				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.18 m-g/szt.	m-g	0.3600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
62	KNNR 4 d.2.5 1407-02	Deskowanie bloków oporowych przedmiar = (1.60*0.70)*1 = 1.12 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.21 r-g/m ²	r-g	1.3552				
2*	3950010	-- M -- drewno okrągłe na stemple budowlane, okorowane śr. 16-18 cm 0.002 m ³ /m ²	m ³	0.0022				
3*	2641610	krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.003 m ³ /m ²	m ³	0.0034				
4*	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.008 m ³ /m ²	m ³	0.0090				
5*	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.004 m ³ /m ²	m ³	0.0045				
6*	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.6 kg/m ²	kg	0.6720				
7*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
8*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.01 m-g/m ²	m-g	0.0112				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
63	KNNR 4 d.2.5 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe - transport mieszanki betonowej jazonkami przedmiar = (0.70*0.50*0.30)*1 = 0.11 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.97 r-g/m ³	r-g	0.2167				
2*	2370699	-- M -- mieszanka betonowa 1.02 m ³ /m ³	m ³	0.1122				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.6 45231300-8 Węzeł W16								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
64 d.2.6	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - trójnik 100/80 przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.708 r-g/szt.	r-g	0.7080				
2*	532340301	-- M -- Trójnik kołnierzowy T fi 100x80 mm z żeliwa sferoidalnego 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm 1.1 szt/szt.	szt	1.1000				
4*	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.357 kg/szt.	kg	1.3570				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.07 m-g/szt.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
65 d.2.6	KNR-W 2-18 0205-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm z nasuwką przedmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 3.8 r-g/kpl.	r-g	3.8000				
2*	5809999	-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr. 80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*	5240999	kształtki żeliwne "F" o śr. 80 mm 2 szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*	5230799	nasuwki żeliwne o śr. 80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
5*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 2 szt/kpl.	szt	2.0000				
6*	6801206	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57 kg/kpl.	kg	1.5700				
7*	6831800	sznur konopny surowy 0.27 kg/kpl.	kg	0.2700				
8*	6831801	sznur konopny smołowany 0.36 kg/kpl.	kg	0.3600				
9*	6830199	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo 0.96 kg/kpl.	kg	0.9600				
10*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
11*	5891199	skrzynki uliczne do hydrantów 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
12*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
13*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.25 m-g/kpl.	m-g	0.2500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
66 d.2.6	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm Króciec dwukołnierzowy FF z żeliwa sferoidalnego, fi 80/800 mm przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.666 r-g/szt.	r-g	0.6660				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	532360116	-- M -- Króciec dwukołnierzowy FF z żeliwa sferoidalnego, fi 80/800 mm 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1.1 szt/szt.	szt	1.1000				
4*	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.357 kg/szt.	kg	1.3570				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
67 d.2.6	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD - tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz o śr. zewnętrznej 110 mm Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką, PN 10 - fi 110 mm z wydłużonym kielichem przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.647 r-g/szt.	r-g	0.6470				
2*	564431102	-- M -- Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką, PN 10 - fi 110 mm z wydłużonym kielichem 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*	5682699	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm 1.1 szt/szt.	szt	1.1000				
5*	6802507	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2.14 kg/szt.	kg	2.1400				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.18 m-g/szt.	m-g	0.1800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
68 d.2.6	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm Króciec jednokołnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego do PVC fi 100 mm przedmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.647 r-g/szt.	r-g	1.2940				
2*	532085014	-- M -- Króciec jednokołnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego do PVC fi 100 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*	5682699	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm 1.1 szt/szt.	szt	2.2000				
5*	6802507	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2.14 kg/szt.	kg	4.2800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.18 m-g/szt.	m-g	0.3600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
69	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110 mm przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
d.2.6	0112-02							
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.647 r-g/szt.	r-g	0.6470				
2*	5623599	-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	5682699	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm 1.1 szt/szt.	szt	1.1000				
5*	6802507	Śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2.14 kg/szt.	kg	2.1400				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.18 m-g/szt.	m-g	0.1800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
70	KNR 9-22	Hydranty ppoż. podziemne o średnicy 80 mm przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
d.2.6	0104-01							
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 4.95 r-g/szt.	r-g	4.9500				
2*	5880199	-- M -- hydrant żeliwny podziemny z podwójnym zamknięciem o śr. 80 mm 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*	5891200	kolano żeliwne kołnierzowe ze stopką o średnicy 80 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4*	5241999	króciec dwukołnierzowy żeliwny L=1000 mm o średnicy 80 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
5*	5891099	obudowa do zasuw żeliwnej o średnicy 80 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
6*	5891110	skrzynka do zasuw 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
7*	5891100	skrzynka do hydrantu 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
8*	6801207	Śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 7.35 kg/szt.	kg	7.3500				
9*	6815099	uszczelki gumowe płaskie o średnicy 100 mm 5.15 szt./szt.	szt.	5.1500				
10*	1602499	płyta podkładowa pod skrzynkę zasuw 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
11*	1602499	żwir sortowany 0.38 m³/szt.	m³	0.3800				
12*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13*	39541	samochód skrzyniowy 5-10 t 0.98 m-g/szt.	m-g	0.9800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
71 d.2.6	KNNR 4 1407-02	Deskowanie bloków oporowych - hydranty przedmiar = $(1.60 \times 0.70) \times 1 = 1.12 \text{ m}^2$	m ²					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.21 r-g/m ²	r-g	1.3552				
2*	3950010	-- M -- drewno okrągłe na stemple budowlane, okoro- wane śr. 16-18 cm 0.002 m ³ /m ²	m ³	0.0022				
3*	2641610	krawędzieziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.003 m ³ /m ²	m ³	0.0034				
4*	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.008 m ³ /m ²	m ³	0.0090				
5*	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.004 m ³ /m ²	m ³	0.0045				
6*	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.6 kg/m ²	kg	0.6720				
7*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
8*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.01 m-g/m ²	m-g	0.0112				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
72 d.2.6	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstruk- cjach - bloki oporowe - transport mieszanki be- tonowej japonkami - hydranty przedmiar = $(0.70 \times 0.50 \times 0.30) \times 1 = 0.11 \text{ m}^3$	m ³					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.97 r-g/m ³	r-g	0.2167				
2*	2370699	-- M -- mieszanka betonowa 1.02 m ³ /m ³	m ³	0.1122				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.7 45231300-8 Węzeł W19								
73 d.2.7	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnie- niowe kołnierzowe o śr. 110 mm - trójnik 100/ 80 przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.708 r-g/szt.	r-g	0.7080				
2*	532340301	-- M -- Trójnik kołnierzowy T fi 100x80 mm z żeliwa sferoidalnego 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.100 mm 1.1 szt/szt.	szt	1.1000				
4*	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.357 kg/szt.	kg	1.3570				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.07 m-g/szt.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
74 d.2.7	KNR-W 2-18 0205-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr. 80 mm z nasuwką przedmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 3.8 r-g/kpl.	r-g	3.8000				
2*	5809999	-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierзова o śr. 80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*	5240999	kształtki żeliwne "F" o śr. 80 mm 2 szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*	5230799	nasuwki żeliwne o śr. 80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
5*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 80 mm 2 szt/kpl.	szt	2.0000				
6*	6801206	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57 kg/kpl.	kg	1.5700				
7*	6831800	sznur konopny surowy 0.27 kg/kpl.	kg	0.2700				
8*	6831801	sznur konopny smołowany 0.36 kg/kpl.	kg	0.3600				
9*	6830199	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo 0.96 kg/kpl.	kg	0.9600				
10*	5891099	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
11*	5891199	skrzynki uliczne do hydrantów 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
12*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
13*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.25 m-g/kpl.	m-g	0.2500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
75 d.2.7	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm Króciec dwukołnierzowy FF z żeliwa sferoidalnego, fi 80/800 mm przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.666 r-g/szt.	r-g	0.6660				
2*	532360116	-- M -- Króciec dwukołnierzowy FF z żeliwa sferoidalnego, fi 80/800 mm 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 80 mm 1.1 szt/szt.	szt	1.1000				
4*	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.357 kg/szt.	kg	1.3570				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
76 d.2.7	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD - tuleje kołnierzone na luźny kołnierz o śr. zewnętrznej 110 mm Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką, PN 10 - fi 110 mm z wydłużonym kielichem przedmiar = 1.00 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1* 999		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.647 r-g/szt.	r-g	0.6470				
2* 564431102		-- M -- Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką, PN 10 - fi 110 mm z wydłużonym kielichem 1 szt./szt.	szt	1.0000				
3* 5682699		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4* 6815999		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.100 mm 1.1 szt./szt.	szt	1.1000				
5* 6802507		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2.14 kg/szt.	kg	2.1400				
6* 0000000		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7* 39511		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.18 m-g/szt.	m-g	0.1800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
77 KNR-W 2-18 d.2.7 0112-02		Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm Króciec jednokołnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego do PVC fi 100 mm przedmiar = 2.00 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.647 r-g/szt.	r-g	1.2940				
2* 532085014		-- M -- Króciec jednokołnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego do PVC fi 100 mm 1 szt./szt.	szt	2.0000				
3* 5682699		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
4* 6815999		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.100 mm 1.1 szt./szt.	szt	2.2000				
5* 6802507		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2.14 kg/szt.	kg	4.2800				
6* 0000000		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7* 39511		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.18 m-g/szt.	m-g	0.3600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
78 KNR-W 2-18 d.2.7 0112-02		Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110 mm przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1* 999		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.647 r-g/szt.	r-g	0.6470				
2* 5623599		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3* 5682699		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.100 mm 1.1 szt/szt.	szt	1.1000				
5*	6802507	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2.14 kg/szt.	kg	2.1400				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.18 m-g/szt.	m-g	0.1800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
79	KNR 9-22	Hydranty ppoż. podziemne o średnicy 80 mm	szt.					
d.2.7	0104-01	przedmiar = 1.00 szt.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 4.95 r-g/szt.	r-g	4.9500				
2*	5880199	-- M -- hydrant żeliwny podziemny z podwójnym zamknięciem o śr. 80 mm 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*	5891200	kolano żeliwne kołnierzowe ze stopką o średnicy 80 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4*	5241999	króciec dwukołnierzowy żeliwny L=1000 mm o średnicy 80 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
5*	5891099	obudowa do zasuw żeliwnej o średnicy 80 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
6*	5891110	skrzynka do zasuw 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
7*	5891100	skrzynka do hydrantu 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
8*	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 7.35 kg/szt.	kg	7.3500				
9*	6815099	uszczelki gumowe płaskie o średnicy 100 mm 5.15 szt./szt.	szt.	5.1500				
10*	1602499	płyta podkładowa pod skrzynkę zasuw 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
11*	1602499	żwir sortowany 0.38 m³/szt.	m³	0.3800				
12*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
13*	39541	-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.98 m-g/szt.	m-g	0.9800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
80	KNNR 4	Deskowanie bloków oporowych - hydranty	m²					
d.2.7	1407-02	przedmiar = (1.60*0.70)*1 = 1.12 m²						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.21 r-g/m²	r-g	1.3552				
2*	3950010	-- M -- drewno okrągłe na stemple budowlane, okorowane śr. 16-18 cm 0.002 m³/m²	m³	0.0022				
3*	2641610	krawędzieziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.003 m³/m²	m³	0.0034				
4*	2600621	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.008 m³/m²	m³	0.0090				
5*	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.004 m³/m²	m³	0.0045				
6*	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.6 kg/m²	kg	0.6720				
7*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.01 m-g/m ²	m-g	0.0112				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
81	KNNR 4	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - hydranty	m ³					
d.2.7	1408-01	przedmiar = (0.70*0.50*0.30)*1 = 0.11 m ³						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.97 r-g/m ³	r-g	0.2167				
2*	2370699	-- M -- mieszanka betonowa 1.02 m ³ /m ³	m ³	0.1122				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.8 45231300-8 Węzeł odpowietrzający								
82	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - trójnik 100/50	szt.					
d.2.8	0114-03	przedmiar = 1.00 szt.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.708 r-g/szt.	r-g	0.7080				
2*	532340291	-- M -- Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego fi 100x50 mm 1 szt./szt.	szt	1.0000				
3*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm 1.1 szt./szt.	szt	1.1000				
4*	6801207	Śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.357 kg/szt.	kg	1.3570				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.07 m-g/szt.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
83	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160 mm	szt.					
d.2.8	0112-03	przedmiar = 2.00 szt.						
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.852 r-g/szt.	r-g	1.7040				
2*	5623599	-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	5682699	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 160 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 160-225 mm 1.1 szt./szt.	szt.	2.2000				
5*	6802509	Śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk. 4.28 kg/szt.	kg	8.5600				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.194 m-g/szt.	m-g	0.3880				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
84 d.2.8	kalk. własna	Studnie z zaworem odpowietrzającym przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 16.4 r-g/szt.	r-g	16.4000				
2*	5420899	-- M -- Studnie z zaworem odpowietrzającym 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
4*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.17 m-g/szt.	m-g	0.1700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
85 d.2.8	KNR 2-15 0120-04	Skrzynki żeliwne do hydrantów przedmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.71*0.955=1.63305 r-g/szt.	r-g	1.6331				
2*	5831299	-- M -- skrzynki żeliwne uliczne do hydrantów 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.7 %(od M)	%	0.7000				
4*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.17 m-g/szt.	m-g	0.1700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3 45233220-7 Roboty odtworzeniowe								
86 d.3	KNR 2-31 0204-03 0204-04	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 15 cm przedmiar = 5.00 m²	m²					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.1906 r-g/m²	r-g	0.9530				
2*	1600602	-- M -- Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn.31,5-63mm 0.212+5*0.0212=0.318 t/m²	t	1.5900				
3*	3930001	Woda z rurociągów 0.01+5*0.001=0.015 m³/m²	m³	0.0750				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
5*	12113	-- S -- Walec statycz.samoj.10t (1) 0.0283+5*0.0014=0.0353 m-g/m²	m-g	0.1765				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
87 d.3	KNR 2-31 0204-05 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 8 cm przedmiar = 5.00 m²	m²					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.1956 r-g/m²	r-g	0.9780				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1600604	Kliniec, kam.łamany, sort.uziarn.4-31,5mm $0.0196+1*0.0018=0.0214 \text{ t/m}^2$	t	0.1070				
3*	1600600	Miał kamienny łamany (kruszyny) 0.0207 t/m^2	t	0.1035				
4*	1600602	Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn.31,5-63mm $0.1484+1*0.0212=0.1696 \text{ t/m}^2$	t	0.8480				
5*	3930001	Woda z rurociągów $0.007+1*0.001=0.008 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m ³	0.0400				
6*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
7*	12115	-- S -- walec statyczny samojezdny 15 t $0.0224+1*0.0014=0.0238 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.1190				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
88	KNR 2-31 d.3 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem przedmiar = 5.00 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.0095 r-g/m^2	r-g	0.0475				
2*	1040099	-- M -- asfalt drogowy D200 0.51 kg/m^2	kg	2.5500				
3*	1020399	olej napędowy 0.018 kg/m^2	kg	0.0900				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
5*	52271	-- S -- skraplarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500 dm ³ 0.0122 m-g/m^2	m-g	0.0610				
6*	39116	Ciągnik kołowy 37kW (1) 0.0122 m-g/m^2	m-g	0.0610				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
89	KNR 2-31 d.3 0313-03 0313-04	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego gry- sowo-żwirowej - warstwa wiążąca o grubości 4 cm przedmiar = 5.00 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.1537 r-g/m^2	r-g	0.7685				
2*	1650202	-- M -- Miesz.miner-asfalt. do war.wiąż. AC 16 W $0.0487+2*0.0244=0.0975 \text{ t/m}^2$	t	0.4875				
3*	39121	-- S -- ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) $0.0125+2*0.0033=0.0191 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.0955				
4*	52232	kocioł produkcyjno-transportowy do asfaltu la- nego 1800 dm ³ $0.033+2*0.0077=0.0484 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.2420				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
90	KNR 2-31 d.3 0314-03 0314-04	Nawierzchnia z mieszanki asfaltu lanego gry- sowo-żwirowej - warstwa ścieralna o grubości 4 cm przedmiar = 5.00 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.1889 r-g/m^2	r-g	0.9445				
2*	1650303	-- M -- Miesz.miner-asfalt. do war.ścier. AC 11 S $0.05+2*0.025=0.1 \text{ t/m}^2$	t	0.5000				
3*	1601801060	piasek zwykły $0.002 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m ³	0.0100				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	39121	ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) $0.0155+2*0.0042=0.0239$ m-g/m ²	m-g	0.1195				
5*	52232	kocioł produkcyjno-transportowy do asfaltu la- nego 1800 dm ³ $0.0421+2*0.0102=0.0625$ m-g/m ²	m-g	0.3125				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4		Opłaty towarzyszące						
91		Projekt organizacji ruchu	kpl					
d.4	analiza indy- widualna	przedmiar = 1.00 kpl						
1*		-- M -- projekt organizacji ruchu ul. Karolinowska, Żół- ta i Uprawnia 1 kpl/kpl	kpl	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
92		Zabezpieczenie wykopów - barierki ochronne, znaki	m					
d.4	analiza indy- widualna	przedmiar = 60.00 m						
1*		-- M -- zabezpieczenie wykopów 1 m/m	m	60.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
93		Badanie wskaźnika zagęszczenia gruntu	szt					
d.4	analiza indy- widualna	przedmiar = 5.00 szt						
1*		-- M -- Badanie wskaźnika zagęszczenia gruntu 1 szt/szt	szt	5.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	geodeta - kompleksowa obsługa geodezyjna sieci	m	1162.3700		
2.	Roboty instalacji sanitarnych (LD)	r-g	3929.4487		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	asfalt drogowy D200	kg	2.5500		
2.	Badanie wskaźnika zagęszczenia gruntu	szt	5.0000		
3.	bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III	m ³	0.0659		
4.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m ³	0.4100		
5.	Beton zwykły C8/10 (B-10)	m ³	0.3600		
6.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.1075		
7.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.0538		
8.	Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple	m ³	0.0565		
9.	drewno okrągłe na stemple budowlane, okorowane śr. 16-18 cm	m ³	0.0269		
10.	drewno okrągłe nasycane na stemple	m ³	0.3900		
11.	elektrody stalowe rutyłowe śr. 2.5mm	szt.	12.5400		
12.	elektrody stalowe zasadowe śr. 3.25mm	szt.	85.1400		
13.	Farba ftal. nawierzch. og. stos.-czarna	dm ³	0.2400		
14.	Farba ftal.podkład.og.stos.-czerwona tlenk	dm ³	0.2400		
15.	folia aluminiowa uszlachetniona-szczeliwo	kg	18.2700		
16.	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	kg	1.9200		
17.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	8.6663		
18.	hydrant żeliwny podziemny z podwójnym zamknięciem o śr. 80 mm	szt	2.0000		
19.	Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U	kg	44.6661		
20.	Kliniec, kam.łamany, sort.uziarn.4-31,5mm	t	0.1070		
21.	Kolano żel.dwukołn. Q fi 150mm	szt	1.0000		
22.	kolano żeliwne kołnierzowe ze stopką o średnicy 80 mm	szt.	2.0000		
23.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110-140 mm	szt.	16.0000		
24.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 160-225 mm	szt.	1.0000		
25.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 160 mm	szt.	9.0000		
26.	kołnierze zaślepiające o śr. 160 mm	szt.	1.2000		
27.	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m ³	0.1903		
28.	Króciec dwukołnierzowy FF z żeliwa sferoidalnego, fi 150/400 mm	szt	1.0000		
29.	Króciec dwukołnierzowy FF z żeliwa sferoidalnego, fi 150/500 mm	szt	1.0000		
30.	Króciec dwukołnierzowy FF z żeliwa sferoidalnego, fi 80/800 mm	szt	2.0000		
31.	Króciec dwukołnierzowy żeliwny L=1000 mm o średnicy 80 mm	szt.	2.0000		
32.	Króciec jednokołnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego do PVC fi 100 mm	szt	7.0000		
33.	Króciec jednokołnierzowy FW z żeliwa sferoidalnego do PVC fi 150 mm	szt	1.0000		
34.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt	0.6000		
35.	kształtki żeliwne "F" o śr. 100 mm	szt.	10.0000		
36.	kształtki żeliwne "F" o śr. 150 mm	szt.	14.0000		
37.	kształtki żeliwne "F" o śr. 80 mm	szt.	4.0000		
38.	łuk PE 100 SDR 17 160 mm 90-115 st	szt.	6.0000		
39.	Miał kamienny łamany (kruszywy)	t	0.1035		
40.	Miesz.miner-asfalt. do war.ścier. AC 11 S	t	0.5000		
41.	Miesz.miner-asfalt. do war.wiąz. AC 16 W	t	0.4875		
42.	mieszanka betonowa	m ³	1.3158		
43.	Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką, PN 10 - fi 110 mm z wydłużonym kielichem	szt	5.0000		
44.	Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką, PN 10 - fi 160 mm z wydłużonym kielichem	szt	1.0000		
45.	Nasuwka żel.ciśn. U fi 150mm	szt	7.0000		
46.	nasuwki żeliwne o śr. 100 mm	szt.	5.0000		
47.	nasuwki żeliwne o śr. 80 mm	szt.	2.0000		
48.	obudowa do zasuwki żeliwnej o średnicy 80 mm	szt.	2.0000		
49.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm	szt	2.0000		
50.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm	szt	12.0000		
51.	olej napędowy	kg	0.0900		
52.	opłata za przyjęcie gruzu i ziemi na wysypisko	m ³	7.3200		
53.	pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0.0169		
54.	pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	kg	220.0000		
55.	Piasek uziarn.0-2mm	m ³	8.9304		
56.	piasek zwykły	m ³	7.6960		
57.	plyta podkładowa pod skrzynkę zasuwki	szt.	2.0000		
58.	plyty drogowe żelbetowe pełne	m ²	1.3200		
59.	projekt organizacji ruchu ul. Karolinowska, Żółta i Uprawna	kpl	1.0000		
60.	Rura stal.do c.w.podwójnie ocynk. fi 32 mm	m	16.2000		
61.	rury PEHD RC o śr.zewnętrznej 110 mm SDR 17 PN 10'	m	80.6922		
62.	rury PEHD RC o śr.zewnętrznej 160 mm SDR 17 PN 10'	m	1104.9252		
63.	rury stalowe gładkie o śr. nominalnej 400 mm	m	6.9000		
64.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	9.0000		
65.	skrzynka do hydrantu	szt.	2.0000		
66.	skrzynka do zasuwki	szt.	2.0000		
67.	skrzynki uliczne do hydrantów	szt	2.0000		
68.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm	szt	12.0000		
69.	skrzynki żeliwne uliczne do hydrantów	szt.	1.0000		
70.	Studnie z zaworem odpowietrzającym	szt	1.0000		
71.	sznur konopny smołowany	kg	8.5800		
72.	sznur konopny surowy	kg	6.3300		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
73.	Śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	10.9900		
74.	Śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 12	kg	32.3400		
75.	Śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	86.4950		
76.	Śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.	kg	34.2400		
77.	Śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.	kg	42.8000		
78.	tabliczki do oznakowania wodociągu	szt.	6.0000		
79.	Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn.31,5-63mm	t	2.4380		
80.	Trójnik koł.żel.sfer.T 150x100mm	szt	2.0000		
81.	Trójnik koł.żel.sfer.T 150x150mm	szt	2.0000		
82.	Trójnik kołnierkowy T fi 100x80 mm z żeliwa sferoidalnego	szt	2.0000		
83.	Trójnik kołnierkowy T z żeliwa sferoidalnego fi 100x50 mm	szt	1.0000		
84.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	1.2000		
85.	tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110-140 mm	szt.	4.0000		
86.	tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160 mm	szt.	8.0000		
87.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm	szt.	19.5000		
88.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt	6.2000		
89.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 160-225 mm	szt.	11.0000		
90.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm	szt	36.4000		
91.	uszczelki gumowe płaskie o średnicy 100 mm	szt.	10.3000		
92.	Woda z rurociągów	m ³	248.8963		
93.	zabezpieczenie wykopów	m	60.0000		
94.	Zasuwa klin. żel.sf. kołn.1,0MPa fi 150mm	szt	7.0000		
95.	Zasuwa klin.żel.koń.st.2,5MPa fi 100mm	szt	5.0000		
96.	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr. 80 mm	szt.	2.0000		
97.	Zwężka koł. żel.sfer. FFR 150x100mm	szt	3.0000		
98.	żwir sortowany	m ³	0.7600		
99.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądotwórczy	m-g	5.2000		
2.	beczkowóz	m-g	349.8734		
3.	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0.0610		
4.	ciągnik kołowy 55 kW (75 KM)	m-g	0.2150		
5.	kocioł produkcyjno-transportowy do asfaltu lanego 1800 dm3	m-g	0.5545		
6.	koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	6.3581		
7.	koparka jednonaczyniowa kołowa 0,60 m3	m-g	8.8000		
8.	koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,9-1,2 m3	m-g	0.1333		
9.	młot pneumatyczny LPM-28 z konstrukcją prowadzącą	m-g	21.2400		
10.	młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwoziu gąsienicowym 110 kW (150 KM)	m-g	0.1050		
11.	piła spalinowa do cięcia szczelin wraz z tarczą 11 kW	m-g	1.2560		
12.	pompa przeponowa 20 m3/h	m-g	10.0000		
13.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	21.7917		
14.	Samochód samowład.10-15t (1)	m-g	0.2667		
15.	samochód samowyladowczy 5-10 t	m-g	2.1330		
16.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	1.0321		
17.	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	1.1640		
18.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	11.6237		
19.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	2.1400		
20.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	27.8144		
21.	skraplarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500 dm3	m-g	0.0610		
22.	spawarka prostownikowa	m-g	12.7200		
23.	sprężarka powietrza spalinowa 10 m3/min	m-g	25.5000		
24.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	6.1325		
25.	Ubijak spalinowy 200kg	m-g	39.5179		
26.	urządzenie płucząco-wierzące do przewiertów sterowanych	m-g	349.8734		
27.	Walec statycz.samoj.10t (1)	m-g	0.1765		
28.	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	0.1190		
29.	zagęszczarka wibracyjna	m-g	5.6364		
30.	zbiornik sprężonego powietrza 6-10m3	m-g	12.7200		
31.	Zespół prądotwór.3-faz.20kVA	m-g	88.0000		
32.	zespół prądotwórczy jednofazowy 2.5 kVA	m-g	58.1185		
33.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	93.2000		
34.	zgrzewarka do rur termoplastycznych	m-g	58.1185		
35.	żuraw samochodowy	m-g	19.3800		
36.	sprzęt pomocniczy	zł			
				RAZEM	

Słownie: