

Przedmiar robót + Kosztorys nakładczy

Kanalizacja Sanitarna w ul. WYSZYŃSKIEGO / TWARDOWSKIEGO w Zduńskiej Woli

Data: 2020-01-10

Budowa: 98-220 Zduńska Wola, obręb 13,

ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego dz. nr 14/3, 399/3, 401/3, 403/3

ul. ks. Jana Twardowskiego dz. nr 407/3, 16/8, 416/7, 418/7, 405/26, 14/8, 403/8

Obiekt: Kanalizacja sanitarna

Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zduńskiej Woli Spółka z o.o.

ul. Królewska 15, 98-220 Zduńska Wola

Jednostka opracowująca kosztorys: Pracownia Projektowa IZAS S.C. 98-200 Sieradz, ul. Toruńska 9

Kosztorys opracowali:

mgr inż. Sławomir Dobek, .....

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

## Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z sięgaczami do granic działek

## KANALIZACJA SANITARNA

## Sieć i sięgacze

Długość sieci kanalizacji sanitarnej	- 443,2 m.
Długość sięgaczy do granic działek	- 145,4 m
Ilość sięgaczy do granicy działek	- szt. 24
Średnica	- Dn160, Dn200,
Materiał sieci główne i przyłączne	- PCV-U klasy S
Zagłębienie maksymalne	- 3,46 m.p.p.t.
Projektowany spadek	- 0,5÷4,0 ‰
Kolektor tłoczny	
Średnica	- Dn75,
Materiał	- PEHD
grupa konstrukcyjna	- „9” „POZOSTAŁE” (podziemne bez obudowy z tworzywa).

## Założenia wyjściowe do kosztorysowania

## PODSTAWA OPRACOWANIA :

- Projekt techniczny
- Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót
- Wizja lokalna w terenie wraz z pomiarami
- Uzgodnienia,
- IZCCPB III kw. 2019 r. Secocenbud oraz cenniki producentów,
- Obowiązujące KNR-y z uzupełnieniami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego Dz. U., nr 130, poz.1389
- Stawka r-g wg stawek lokalnych
- Kosztorys opracowano metodą kalkulacji szczegółowej

## Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z SIĘGACZAMI DO GRANIC DZIAŁKI</b>			
1.1 KNR 201/119/3 Tyczenie trasy kanalizacji R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000  $\frac{(305,2+24,1+111,2+3,0)}{1000} = 0,443500$ $\frac{(9,3+6,8+9,5+6,8+6,8+1,0+6,5+6,5+3,5+6,5+6,5+3,5+3,5+6,5+4,0+5,0+3,5+6,5+7,9+5,3+8,3+9,7+7,5+4,5)}{1000} = 0,145400$ $\frac{95,0}{1000} = 0,095000$ $0,684$	0,684		km
1.2 KNR 231/804/3 Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie nawierzchnia na odcinku od S6 w kierunku S7 w pasie o szerokości 1,0m 40,35*1,0 = 40,350000 nawierzchnia na odcinku od S6 w kierunku S5 w pasie o szerokości 2,0m 34,25*2,0 = 68,500000 nawierzchnia na odcinku od S3 w kierunku S5 w pasie o szerokości 0,5m 53,0*0,5 = 26,500000 nawierzchnia na odcinku od S3 w kierunku S2 w pasie o szerokości 2,0m 4,7*2,0 = 9,400000 nawierzchnia na odcinku od T2 w kierunku S1 w pasie o szerokości 0,5m 22,65*0,5 = 11,325000 nawierzchnia na odcinku od S1 w kierunku S20 w całej szerokości pasa 41,6*3,5 = 145,600000 301,675	301,675		m2
1.3 KNR 231/804/4 Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, potrącenie za każdy dalszy 1-cm grubości	301,675	-5,00	m2
1.4 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10-km - nakład za 1 km - przyjęto 50% nawierzchni do wywozu  $301,675*0,1*0,5 = 15,083750$ $15,084$	15,084		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.5 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1-km	15,084	9,00	m3
1.6 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku	15,084		m3
1.7 KNR 201/310/2 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu III - wykopy ręczne w miejscach kolizji $36 \times 0,6 \times 1,0 + 14 \times 1,0 \times 1,5 = 42,600000$ 42,60	42,60		m3
1.8 KNR 201/221/4 Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III $2,5 \times 2,5 \times 3,60 = 22,500000$ 22,50	22,50		m3
1.9 KNR 201/201/5 Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III $67,786 + 1,131 \times (2,15 + 1,86 + 2,32 + 2,44 + 2,6 + 2,41 + 2,13 + 1,61 + 1,70 + 1,78 + 1,70 + 2,15 + 2,31) + 0,283 \times 1,55 + 2,543 \times 3,46 = 107,741390$ $443,5 \times 0,031 + 145,4 \times 0,021 + 0,044 \times 95 = 20,981900$ 128,723	128,723		m3
1.10 KNR 201/215/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III $443,5 \times 1,0 \times 0,5 + 145,4 \times 0,9 \times 0,46 + 95 \times 0,9 \times 0,38 = 314,435600$ 314,436	314,436		m3
1.11 KNRW 201/802/2 Wykopy z zasypianiem w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ boksowy, głębokość do 2,5-m, wykop szerokości 1,0-2,0-m $(19,6 \times 2,31 + 20,7 \times 2,26 + 22,7 \times 2,31 + 34,3 \times 2,16 + 23,4 \times 2,19 + 11,3 \times 2,44 + 17,7 \times 2,50 + 22,7 \times 4,49 + 24,7 \times 2,35 + 36,8 \times 1,97 + 24,1 \times 2,21 + 49,8 \times 2,01 + 22,4 \times 1,93 + 23,9 \times 2,01 + 15,1 \times 2,35 + 3,0 \times 1,62) \times 1,0 = 859,090000$ $(33,0 \times 1,77 + 9,3 \times 1,93 + 6,8 \times 1,52 + 9,5 \times 1,87 + 6,8 \times 2,1 + 6,8 \times 1,9 + 1,0 \times 1,39 + 6,5 \times 2,29 + 6,5 \times 2,38 + 3,5 \times 2,53 + 6,5 \times 2,15 + 6,5 \times 2,09 + 3,5 \times 2,14 + 3,5 \times 1,69 + 6,5 \times 1,61 + 4,0 \times 1,85 + 5,0 \times 1,85 + 3,5 \times 1,78 + 6,5 \times 1,79 + 7,9 \times 1,8 + 5,3 \times 1,58 + 8,3 \times 2,18 + 9,7 \times 2,15 + 2,9 \times 2,33 + 4,6 \times 2,11 + 4,5 \times 2,11) \times 0,9 = 311,135400$ $-(22,50 + 128,723 + 314,436) = -465,659000$ $2 \times 0,5 \times 2 \times (2,24 + 2,15 + 1,86 + 2,32 + 2,44 + 2,41 + 2,13 + 1,62 + 1,78 + 1,70 + 2,15 + 2,31) = 50,220000$ 754,786	754,786		m3
1.12 KNRW 201/807/2 Wykopy z zasypianiem, w gruncie kategorii I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ słupowy, głębokość do 4,8-m, wykop szerokości 1,0-2,0-m $(23,9 \times 2,62 + 47,4 \times 2,61) \times 1,0 = 186,332000$ $2 \times 0,5 \times 2 \times 2,60 = 5,200000$ 191,532	191,532		m3
1.13 KNR 401/208/2 Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 20-cm	2		szt
1.14 KNR 401/210/7 Wykucie bruzd, pochyłe, beton żwirowy, przekrój do 0,023-m2 $3 \times 0,6 = 1,800000$ 1,80	1,80		m
1.15 KNR 405/310/2 Włączenie do istniejącego układu kanalizacji - tylko robocizna analogia	3		szt
1.16 KNR 405/402/2 Podłoża betonowe i obetonowanie kanałów, podłoża betonowe o grubości 10-cm - profilowanie dna studni włączeniowej analogia $1,131 \times 0,5 \times 3 = 1,696500$ 1,696	1,697		m2
1.17 KNR 401/206/1 Zabetonowanie otworów w ścianach studni, otwory do 0,1-m2, głębokość do 10-cm	3		szt
1.18 KNR 228/501/4 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10-cm, piasek $443,5 \times 1,0 + 145,4 \times 0,9 + 95,0 \times 0,9 + 2,0 \times 1,0 \times 9 = 677,860000$ 677,860	677,860		m2
1.19 KNR 201/236/1 Dodatkowa stabilizacja podsypki - grunt sypki kategorii I-III $677,86 \times 0,1 = 67,786000$ 67,786	67,786		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.20 KNR 228/503/1 (1) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-150-mm 9,3+6,8+9,5+6,8+1,0+6,5+6,5+ 3,5+6,5+6,5+3,5+3,5+6,5+4,0+5,0+ 3,5+6,5+7,9+5,3+8,3+9,7+7,5+4,5 = 145,400000 145,4	145,4		m
1.21 KNR 228/503/2 (1) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-200-mm 305,2+24,1+111,2+3,0 = 443,500000 443,5	443,5		m
1.22 KNR 228/510/2 Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn-150-mm - trójniki	1		szt
1.23 KNR 228/510/2 Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn-150-mm - kolana	7		szt
1.24 KNR 228/510/2 Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn-150-mm - zaślepki	24		szt
1.25 KNR 228/510/3 Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn-200-mm - trójniki	5		szt
1.26 KNR 228/406/5 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie Fi-1200-mm, głębokość 2,0-m	12		szt
1.27 KNR 228/406/6 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie Fi-1200-mm, za każde następne 0,5-m	9		0.5 m
1.28 KNR 228/408/3 (1) Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425-mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0-m, kineta 160-mm - studnie docelowo w terenach utwardzonych	1		szt
1.29 KNR 228/409/1 Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 600-mm, o głębokości do 2,40-m - studnia rozprężna	1		szt
1.30 KNR 228/408/5 Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425-mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, dodatek za każdy 1,0-m różnicy głębokości	1		m
1.31 Kalkulacja indywidualna - dostawa i montaż przepompowni ścieków zgodnie ze STWiOR	1		kpl
1.32 KNR 220/202/1 Rura ochronna Dn200 w wykopie - analogia R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000	2,0		m
1.33 KNR 228/403/4 (1) Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn-150-mm	2,0		m
1.34 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-150-mm	145,4		m
1.35 KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-200-mm	443,5		m
1.36 KNRW 218/109/2 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-75-mm - kolektor tłoczny 95,0+1,5 = 96,500000 96,50	96,50		m
1.37 KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności kolektora tłoczego z rur PEHD - rurociąg długości do 200-m	1		próba
1.38 KNR 201/119/3 Inwentaryzacja powykonawcza kanalizacji R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,684		km
1.39 KNR 228/501/8 Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem 443,5*1,0*0,5+145,4*0,9*0,46+95* 0,9*0,38 = 314,435600 314,436	314,436		m3
1.40 KNR 201/236/3 Zagęszczanie zasypanego wykopu zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	314,436		m3
1.41 KNR 201/233/2 Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55-kW (75-KM), grunt kategorii III 684,0*3,0 = 2 052,000000 2 052,0	2 052,0		m2
1.42 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2 052,0		m2
1.43 KNR 231/204/3 Odtworzenie - Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 10-cm - tłuczeń pochodzenia magmowego o frakcjach 4-31,5mm - przyjęto 50% materiałów z rozbiórki do dalszego wykorzystania R= 1,000 M= 0,500 S= 1,000	301,675		m2
1.44 KNR 231/204/4 Odtworzenie - Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, potrącenie za każdy 1-cm różnicy grubości warstwy - przyjęto 50% materiałów z rozbiórki do dalszego wykorzystania R= 1,000 M= 0,500 S= 1,000	301,675	-3,00	m2
1.45 KNR 231/204/5 Odtworzenie - Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 7-cm - tłuczeń pochodzenia magomwego o frakcjach 0-31,5mm	301,675		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.46 KNR 231/204/6 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, potrącenie za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy	301,675	-4,00	m2
1.47 KNR 231/201/3 Odtworzenie - Nawierzchnie dróg ziemnych i poboczy 443,5*3 = 1 330,500000 1 330,5	1 330,5		m2
1.48 Kalkulacja indywidualna - inspekcja TV wykonanego głównego kanału kanalizacyjnego Dn200	443,5		m
1.49 Kalkulacja indywidualna - pomiar wskaźnika zagęszczenia gruntu - przyjęto 1 pomiar dla odcinków na każdej ulicy	4		szt
1.50 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie przewodów telekomunikacyjnych i energetycznych rurami osłonowymi dwudzielnymi typu AROT	36		szt

## Przedmiar robót + kosztorys nakładczy

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 SIĘĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z SIĘGACZAMI DO GRANIC DZIAŁKI							
1.1 KNR 201/119/3 Tyczenie trasy kanalizacji							
						0,684 km	
Robotnicy grupa I	r-g	117	111,73500				
Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,104	0,10400				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	7,5	7,50000				
1.2 KNR 231/804/3 Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie							
						301,675 m2	
Robotnicy grupa II	r-g	0,2321	0,23210				
Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	0,0079	0,00790				
Zrywarka przyczepna	m-g	0,0079	0,00790				
1.3 KNR 231/804/4 Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, potrącenie za każdy dalszy 1-cm grubości							
						301,675 m2 krotność -5,00	
Robotnicy grupa II	r-g	0,0153	-0,07650				
Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	0,0003	-0,00150				
Zrywarka przyczepna	m-g	0,0003	-0,00150				
1.4 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10-km - nakład za 1 km - przyjęto 50% nawierzchni do wywozu							
						15,084 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	1,39000				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,72	0,72000				
1.5 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1-km							
						15,084 m3 krotność 9,00	
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,02	0,18000				
1.6 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku							
						15,084 m3	
Koszt przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku	m3	1	1,00000				
1.7 KNR 201/310/2 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu III - wykopy ręczne w miejscach kolizji							
						42,60 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	2,3016	2,30160				
1.8 KNR 201/221/4 Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III							
						22,50 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	0,1124	0,11240				
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	0,0782	0,07820				
1.9 KNR 201/201/5 Roboty ziemne koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III							
						128,723 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	0,2183	0,21830				
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	0,0792	0,07920				
Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	0,2058	0,20580				
1.10 KNR 201/215/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III							
						314,436 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	0,1284	0,12840				
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	0,0495	0,04950				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.11 KNRW 201/802/2 Wykopy z zasypianiem w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ boksowy, głębokość do 2,5-m, wykop szerokości 1,0-2,0-m							
						754,786 m3	
Robotnicy	r-g	0,491	0,49100				
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym							
1.00-m3 (1)	m-g	0,123	0,12300				
Samochód samowyładowczy 10-15-t (1)	m-g	0,152	0,15200				
Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa 70-90-m3/h	m-g	0,056	0,05600				
Obudowa OW Wronki - typ boksowy	m-g	0,163	0,16300				
1.12 KNRW 201/807/2 Wykopy z zasypianiem, w gruncie kategorii I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ słupowy, głębokość do 4,8-m, wykop szerokości 1,0-2,0-m							
						191,532 m3	
Robotnicy	r-g	0,664	0,66400				
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym							
1.00-m3 (1)	m-g	0,178	0,17800				
Samochód samowyładowczy 10-15-t (1)	m-g	0,138	0,13800				
Zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,076	0,07600				
Obudowa OW Wronki - typ słupowy	m-g	0,22	0,22000				
1.13 KNR 401/208/2 Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 20-cm							
						2 szt	
Robotnicy grupa I	r-g	0,72	0,72000				
1.14 KNR 401/210/7 Wykucie bruzd, pochyłe, beton żwirowy, przekrój do 0,023-m2							
						1,80 m	
Robotnicy grupa I	r-g	4,19	4,19000				
1.15 KNR 405/310/2 Włączenie do istniejącego układu kanalizacji - tylko robocizna analogia							
						3 szt	
Robotnicy budowlani	r-g	1,11	1,11000				
Sprzęt inny (Robocizna)	%	3,8					
1.16 KNR 405/402/2 Podłoża betonowe i obetonowanie kanałów, podłoża betonowe o grubości 10-cm - profilowanie dna studni włączeniowej analogia							
						1,697 m2	
Robotnicy budowlani	r-g	1,8	1,80000				
Beton zwykły C12/15 (B 15)	m3	0,114	0,11400				
Materiały inne (Materiały)	%	3,8					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
1.17 KNR 401/206/1 Zabetonowanie otworów w ścianach studni, otwory do 0,1-m2, głębokość do 10-cm							
						3 szt	
Betoniarze grupa II	r-g	0,87	0,87000				
Cieśle grupa II	r-g	0,55	0,55000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,15	0,15000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,003	0,00300				
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0,0018	0,00180				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,0027	0,00270				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,02	0,02000				
Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,005	0,00500				
Woda	m3	0,03	0,03000				
Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,008	0,00800				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,02	0,02000				
Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,05	0,05000				
1.18 KNR 228/501/4 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10-cm, piasek							
						677,860 m2	
Robotnicy	r-g	0,245	0,24500				
Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	0,122	0,12200				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.19 KNR 201/236/1 Dodatkowa stabilizacja podsypki - grunt sypki kategorii I-III							
						67,786 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	0,1337	0,13370				
Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,0704	0,07040				
1.20 KNR 228/503/1 (1) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-150-mm							
						145,4 m	
Robotnicy	r-g	0,307	0,30700				
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	1,04	1,04000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	0,175	0,17500				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.21 KNR 228/503/2 (1) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-200-mm							
						443,5 m	
Robotnicy	r-g	0,367	0,36700				
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm	m	1,04	1,04000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 200 mm	szt	0,175	0,17500				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.22 KNR 228/510/2 Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn-150-mm - trójniki							
						1 szt	
Robotnicy	r-g	0,5	0,50000				
Kształtki PCV kanalizacji zewnętrznej 160mm - trójniki	szt	1,04	1,04000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	1,05	1,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0034	0,00340				
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,0034	0,00340				
1.23 KNR 228/510/2 Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn-150-mm - kolana							
						7 szt	
Robotnicy	r-g	0,5	0,50000				
Kształtki PCV kanalizacji zewnętrznej 160mm - kolana	szt	1,04	1,04000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	1,05	1,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0034	0,00340				
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,0034	0,00340				
1.24 KNR 228/510/2 Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn-150-mm - zaślepki							
						24 szt	
Robotnicy	r-g	0,5	0,50000				
Kształtki PCV kanalizacji zewnętrznej 160mm - korki zaślepiające	szt	1,04	1,04000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	1,05	1,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0034	0,00340				
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,0034	0,00340				
1.25 KNR 228/510/3 Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn-200-mm - trójniki							
						5 szt	
Robotnicy	r-g	0,62	0,62000				
Kształtki PCV kanalizacji zewnętrznej 200mm - trójniki	szt	1,04	1,04000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 200 mm	szt	1,05	1,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0066	0,00660				
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,0066	0,00660				
1.26 KNR 228/406/5 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie Fi-1200-mm, głębokość 2,0-m							
						12 szt	
Robotnicy	r-g	26	26,00000				
Podstawa studni betonowej z wykształconą kinetą Fi 1200	szt	1	1,00000				
Krąg betonowy o wysokości 500-mm, Fi-1200-mm	szt	4,2	4,20000				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	0,537	0,53700				
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,033	0,03300				
Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	19,79	19,79000				
Stopnie włazowe żeliwne	szt	6	6,00000				
Właz kanałowy żeliwny ciężki klasa D okrągły 600 - właz żeliwno betonowy	szt	1	1,00000				
Pierścień odciążający dla studni Fi 1200 mm	szt	1	1,00000				
Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi-1200-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	2,46	2,46000				
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	1,88	1,88000				
1.27 KNR 228/406/6 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie Fi-1200-mm, za każde następne 0,5-m							
						9 0.5 m	
Robotnicy	r-g	2,4	2,40000				
Krąg betonowy o wysokości 500-mm, Fi-1200-mm	szt	1,05	1,05000				
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,006	0,00600				
Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	6,12	6,12000				
Stopnie włazowe żeliwne	szt	1,5	1,50000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,28	0,28000				
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	0,46	0,46000				
1.28 KNR 228/408/3 (1) Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425-mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0-m, kineta 160-mm - studnie docelowo w terenach utwardzonych							
							1 szt
Robotnicy	r-g	6,8	6,80000				
Kineta studni rewizyjnych 425 trzon 160	szt	1	1,00000				
Uszczelka do rury karbowanej	szt	1	1,00000				
Rura karbowana Fi 425	m	2,16	2,16000				
Rura teleskopowa na trzony studzienne	szt.	1	1,00000				
Uszczelka manszetowa	szt	1	1,00000				
Właz żeliwny do rury teleskopowej 425 typu przejazdowego	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,52	0,52000				
1.29 KNR 228/409/1 Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 600-mm, o głębokości do 2,40-m - studnia rozprężna							
							1 szt
Robotnicy	r-g	13,4	13,40000				
Podstawy studni z tworzyw sztucznych Dn600 - podstawa studni rozprężnej	szt	1	1,00000				
Nadstawka studni z tworzyw sztucznych Dn600	szt	1	1,00000				
Właz kanałowy teleskopowy typu przejazdowego	szt	1	1,00000				
Pierścienie podtrzymujący wpust Fi-500	szt	1	1,00000				
Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi-500-mm	szt	1	1,00000				
Uszczelki wlotu studzienki kanalizacyjnej z tworzyw	szt	2	2,00000				
Uszczelki wylotu studzienki kanalizacyjnej z tworzyw	szt	1	1,00000				
Uszczelki łączące elementy studzienki kanalizacyjnej z tworzyw	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,47	0,47000				
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,47	0,47000				
1.30 KNR 228/408/5 Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425-mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, dodatek za każdy 1,0-m różnicy głębokości							
							1 m
Robotnicy	r-g	0,8	0,80000				
Rura karbowana Fi 425	m	1,08	1,08000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,03	0,03000				
1.31 Kalkulacja indywidualna - dostawa i montaż przepompowni ścieków zgodnie ze STWiOR							
							1 kpl
Przepompownia ścieków wraz z układem automatyki i sterowania - dostawa i montaż	kpl	1	1,00000				
1.32 KNR 220/202/1 Rura ochronna Dn200 w wykopie - analogia							
							2,0 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,462	0,23100				
Spawacze grupa II	r-g	0,285	0,14250				
Robotnicy grupa I	r-g	0,319	0,15950				
Rura stalowa z/s przewod.CZ 219,1/ 5,6 mm	m	1,015	1,01500				
Materiały inne (Materiały)	%	6,3					
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,0388	0,03880				
Przyczepa dłuźycowa do samochodu, do 4.5-t	m-g	0,0388	0,03880				
Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	0,0559	0,05590				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,157	0,15700				
1.33 KNR 228/403/4 (1) Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn-150-mm							
							2,0 m
Robotnicy	r-g	0,35	0,35000				
Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym do 1.6-t	m-g	0,17	0,17000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
1.34 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-150-mm							
							145,4 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1856	0,18560				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0928	0,09280				
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00003	0,00003				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,00064	0,00064				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych, Fi 150-mm	szt	0,022	0,02200				
Woda	m3	0,05	0,05000				



Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0316	0,03160				
1.35 KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-200-mm						443,5 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1856	0,18560				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0928	0,09280				
Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,00003	0,00003				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,00064	0,00064				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 200-mm	szt	0,022	0,02200				
Woda	m3	0,09	0,09000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0316	0,03160				
1.36 KNRW 218/109/2 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-75-mm - kolektor tłoczny						96,50 m	
Robotnicy	r-g	0,257	0,25700				
Rura PE-HD PN10 SDR17 Dn 75/4,5mm	m	1,02	1,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0142	0,01420				
Prościarka do rur PE	m-g	0,0425	0,04250				
1.37 KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności kolektora tłoczego z rur PEHD - rurociąg długości do 200-m						1 próba	
Robotnicy	r-g	8,74	8,74000				
Krawędzie iglaste nasyczone klasa II	m3	0,03	0,03000				
Bale ig.ob.-wym.nas.50-100mm k.I,dl2,4-6,3	m3	0,02	0,02000				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,02	0,02000				
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,2	6,20000				
Woda przemysłowa	m3	3,53	3,53000				
Rura stal.z/s gwint.OC sredn. 60,3/3,6 mm	m	1,5	1,50000				
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierзовy FW, Fi-100 mm	szt	0,1	0,10000				
Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi-110-mm	szt	0,2	0,20000				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 100-mm	szt	1	1,00000				
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,7	2,70000				
Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,2	0,20000				
Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,1	0,10000				
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierзовy żeliwny prosty 1.6-MPa, nr kat.287, Fi-50-mm	szt	0,05	0,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	3,16	3,16000				
1.38 KNR 201/119/3 Inwentaryzacja powykonawcza kanalizacji						0,684 km	
Robotnicy grupa I	r-g	117	111,73500				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	7,5	7,50000				
1.39 KNR 228/501/8 Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem						314,436 m3	
Robotnicy	r-g	2,9	2,90000				
1.40 KNR 201/236/3 Zagęszczanie zasypanego wykopu zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III						314,436 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	0,1022	0,10220				
Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100-m3/h	m-g	0,031	0,03100				
1.41 KNR 201/233/2 Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55-kW (75-KM), grunt kategorii III						2 052,0 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,139	0,13900				
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0025	0,00250				
Zrywarka przyczepna	m-g	0,0008	0,00080				
1.42 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III						2 052,0 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,1	0,09550				
1.43 KNR 231/204/3 Odtworzenie - Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 10-cm - tłuczeń pochodzenia magmowego o frakcjach 4-31,5mm - przyjęto 50% materiałów z rozbiórki do dalszego wykorzystania						301,675 m2	

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Brkarze grupa II	r-g	0,0803	0,08030				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0803	0,08030				
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany o frakcjach 4-31,5mm pochodzenia magmowego	t	0,252	0,12600				
Woda	m3	0,01	0,00500				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Walec statyczny samojedyny 10-t (1)	m-g	0,0283	0,02830				
1.44 KNR 231/204/4 Odtworzenie - Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, potrącenie za każdy 1-cm różnicy grubości warstwy - przyjęto 50% materiałów z rozbiórki do dalszego wykorzystania						301,675 m2	
						krotność -3,00	
Brkarze grupa II	r-g	0,003	-0,00900				
Robotnicy grupa I	r-g	0,003	-0,00900				
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany o frakcjach 4-31,5mm pochodzenia magmowego	t	0,0212	-0,03180				
Woda	m3	0,001	-0,00150				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Walec statyczny samojedyny 10-t (1)	m-g	0,0014	-0,00420				
1.45 KNR 231/204/5 Odtworzenie - Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwalowaniu 7-cm - tłuczeń pochodzenia magmowego o frakcjach 0-31,5mm						301,675 m2	
Brkarze grupa II	r-g	0,094	0,09400				
Robotnicy grupa I	r-g	0,094	0,09400				
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany o frakcjach 0-31,5mm pochodzenia magmowego	t	0,1484	0,14840				
Woda	m3	0,007	0,00700				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Walec statyczny samojedyny 15-t (1)	m-g	0,0224	0,02240				
1.46 KNR 231/204/6 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, potrącenie za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy						301,675 m2	
						krotność -4,00	
Brkarze grupa II	r-g	0,0038	-0,01520				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0038	-0,01520				
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 40-60-mm	t	0,0212	-0,08480				
Woda	m3	0,001	-0,00400				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Walec statyczny samojedyny 15-t (1)	m-g	0,0014	-0,00560				
1.47 KNR 231/201/3 Odtworzenie - Nawierzchnie dróg ziemnych i poboczy						1 330,5 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,0495	0,04950				
Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	0,0871	0,08710				
Woda	m3	0,014	0,01400				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Brona (bez ciągnika)	m-g	0,0173	0,01730				
Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,0173	0,01730				
Walec statyczny ciągniony gładki 3-5-t	m-g	0,0173	0,01730				
1.48 Kalkulacja indywidualna - inspekcja TV wykonanego głównego kanału kanalizacyjnego Dn200						443,5 m	
Inspekcja TV wykonanego kanału kanalizacyjnego	mb	1	1,00000				
1.49 Kalkulacja indywidualna - pomiar wskaźnika zagęszczenia gruntu - przyjęto 1 pomiar dla odcinków na każdej ulicy						4 szt	
Pomiar zagęszczenia gruntu	szt	1	1,00000				
1.50 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie przewodów telekomunikacyjnych i energetycznych rurami osłonowymi dwudzielnymi typu AROT						36 szt	
robocizna	r-g	0,2	0,20000				
Rura osłonowa do kabli dwudzielna AROT	kpl	1	1,00000				

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Bale ig.ob.-wym.nas.50-100mm k.I,dl2,4-6,3	m3	0,02
2.	Beton zwykły C12/15 (B 15)	m3	0,19346
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	6,444
4.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,009
5.	Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,01331
6.	Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00436

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
7.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0,0054
8.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,0281
9.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,3769
10.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,06
11.	Inspekcja TV wykonanego kanału kanalizacyjnego	mb	443,5
12.	Kineta studni rewizyjnych 425 trzon 160	szt	1
13.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,2
14.	Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,2
15.	Koszt przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku	m3	15,084
16.	Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,03
17.	Krąg betonowy o wysokości 500-mm, Fi-1200-mm	szt	59,85
18.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-100 mm	szt	0,1
19.	Kształtki PCV kanalizacji zewnętrznej 160mm - kolana	szt	7,28
20.	Kształtki PCV kanalizacji zewnętrznej 160mm - korki zaślepiające	szt	24,96
21.	Kształtki PCV kanalizacji zewnętrznej 160mm - trójniki	szt	1,04
22.	Kształtki PCV kanalizacji zewnętrznej 200mm - trójniki	szt	5,2
23.	Nadstawka studni z tworzyw sztucznych Dn600	szt	1
24.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,015
25.	Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	198,58547
26.	Pierścienie podtrzymujący wpust Fi-500	szt	1
27.	Pierścień odciążający dla studni Fi 1200 mm	szt	12
28.	Podstawa studni betonowej z wykształconą kinetą Fi 1200	szt	12
29.	Podstawy studni z tworzyw sztucznych Dn600 - podstawa studni rozprężnej	szt	1
30.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi-1200-mm	szt	12
31.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi-500-mm	szt	1
32.	Pomiar zagęszczenia gruntu	szt	4
33.	Przepompownia ścieków wraz z układem automatyki i sterowania - dostawa i montaż	kpl	1
34.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	292,56
35.	Rura karbowana Fi 425	m	3,24
36.	Rura osłonowa do kabli dwudzielna AROT	kpl	36
37.	Rura PE-HD PN10 SDR17 Dn 75/4,5mm	m	98,43
38.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	151,216
39.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm	m	461,24
40.	Rura stal.z/s gwint.OC sredn. 60,3/3,6 mm	m	1,5
41.	Rura stalowa z/s przewod.CZ 219,1/ 5,6 mm	m	2,03
42.	Rura teleskopowa na trzony studienne	szt.	1
43.	Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,07114
44.	Stopnie włazowe żeliwne	szt	85,5
45.	Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,7
46.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 40-60-mm	t	-25,58204
47.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany o frakcjach 0-31,5mm pochodzenia magmowego	t	44,76857
48.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany o frakcjach 4-31,5mm pochodzenia magmowego	t	28,41778
49.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi-110-mm	szt	0,2
50.	Uszczelka do rury karbowanej	szt	1
51.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	59,045
52.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 200 mm	szt	82,8625
53.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100-mm	szt	1
54.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150-mm	szt	3,1988
55.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 200-mm	szt	9,757
56.	Uszczelka manszetowa	szt	1
57.	Uszczelki łączące elementy studzienki kanalizacyjnej z tworzyw	szt	1
58.	Uszczelki wlotu studzienki kanalizacyjnej z tworzyw	szt	2
59.	Uszczelki wylotu studzienki kanalizacyjnej z tworzyw	szt	1
60.	Właz kanałowy teleskopowy typu przejazdowego	szt	1
61.	Właz kanałowy żeliwny ciężki klasa D okrągły 600 - właz żeliwno betonowy	szt	12
62.	Właz żeliwny do rury teleskopowej 425 typu przejazdowego	szt	1
63.	Woda	m3	67,8629
64.	Woda przemysłowa	m3	3,53
65.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,45
66.	Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,1
67.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6-MPa, nr kat.287, Fi-50-mm	szt	0,05
68.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,024

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,06
2.	Brona (bez ciągnika)	m-g	23,01765
3.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,6118
4.	Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	23,01765
5.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	27,51894
6.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1.00-m3 (1)	m-g	126,93138
7.	Obudowa OW Wronki - typ boksowy	m-g	123,03012
8.	Obudowa OW Wronki - typ słupowy	m-g	42,13704
9.	Prościarka do rur PE	m-g	4,10125

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
10.	Przyczepa dłużykowa do samochodu, do 4.5-t . . . . .	m-g	0,0776
11.	Przyczepa skrzyniowa 4.5-t . . . . .	m-g	0,6118
12.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1) . . . . .	m-g	10,28
13.	Samochód samowładowczy 10-15-t (1) . . . . .	m-g	141,15889
14.	Samochód samowładowczy do 5-t (1) . . . . .	m-g	26,49119
15.	Samochód skrzyniowy (1) . . . . .	m-g	4,5303
16.	Samochód skrzyniowy 5-10-t (1) . . . . .	m-g	32,1176
17.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1) . . . . .	m-g	32,75181
18.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A . . . . .	m-g	0,314
19.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) . . . . .	m-g	5,13
20.	Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1) . . . . .	m-g	1,93072
21.	Ubijak spalinowy 200 kg . . . . .	m-g	4,77213
22.	Walec statyczny ciągniony gładki 3-5-t . . . . .	m-g	23,01765
23.	Walec statyczny samojezdny 10-t (1) . . . . .	m-g	7,27036
24.	Walec statyczny samojezdny 15-t (1) . . . . .	m-g	5,06814
25.	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym do 1.6-t . . . . .	m-g	0,34
26.	Zagęszczarka wibracyjna . . . . .	m-g	14,55643
27.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa 70-90-m3/h . . . . .	m-g	42,26802
28.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100-m3/h . . . . .	m-g	9,74752
29.	Zrywarka przyczepna . . . . .	m-g	3,57232
30.	Żuraw okienny przenośny 0.15-t . . . . .	m-g	0,15
31.	Żuraw samochodowy 4-t (1) . . . . .	m-g	0,1118
32.	Żuraw samochodowy 5-6-t (1) . . . . .	m-g	26,7
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			<b>763,39411</b>

Tabela wartości elementów scalonych

	Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z SIĘGACZAMI DO GRANIC DZIAŁKI	