

Przedmiar robót + Kosztorys nakładczy

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odcinkami sieci do granic posesji w ul. Wyszyńskiego, Twardowskiego, Głównej w Zduńskiej Woli

Data: 2019-07-05

Budowa: 98-220 Zduńska Wola, ul. Wyszyńskiego, Twardowskiego, Główna ul. Wyszyńskiego dz. nr 14/3, 16/3, 18/3, 19/3, 23/6, 23/17, 23/20, 23/22, 24/4, 404/2, 404/4, 405/6, 405/7, 405/24, 407/2 obręb 13 ul. Twardowskiego dz. nr 407/3 obręb 13, ul. Główna dz. nr 238; obręb 14

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

Długość sieci kanalizacji sanitarnej	- 619,3 m.
Długość sięgaczy do granic działek	- 181,7 m
Ilość sięgaczy do granicy działek	- szt. 29
Średnica	- Dn160, Dn200,
Materiał sieci główne i przyłączne	- PCV-U klasy S
Zagłębienie maksymalne	- 2,60 m.p.p.t.
Projektowany spadek	- 0,5÷10,0 %
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 I 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.
1 SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ Z SIĘGACZAMI DO GRANIC DZIAŁKI			
1.1 KNR 201/119/3 Tyczenie trasy kanalizacji R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $\frac{(500,8+51,0+19,0+11,0+37,5)}{1000} = 0,619300$ $\frac{(3,4+8,9+6,0+9,0+13,7+6,0+5,9+11,4+6,2+9,3+11,0+6,8+8,9+10,4+8,8+8,8+6,3+6,3+2,7+2,4+3,8+3,5+3,1+5,9+5,0+3,3+4,9)}{1000} = 0,181700$ 0,801	0,801		km
1.2 CJ 11/2001/10 Mechaniczne cięcie szczelin, w nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, głębokość cięcia 6 cm 2,0*3+1,0+7,1*2 = 21,200000 21,20	21,20		m
1.3 CJ 11/2001/3 J.w. dodatek za każdy dalszy 1 cm głębokości cięcia	21,20	3,00	m
1.4 KNR 231/803/3 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3-cm 2,0*2,0-0,283+7,1*1,0 = 10,817000 10,817	10,817		m2
1.5 KNR 231/803/4 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm	10,817	3,00	m2
1.6 KNR 231/802/7 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15-cm	10,817		m2
1.7 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10-km - nakład za 1 km 10,817*0,2 = 2,163400 2,163	2,163		m3
1.8 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1-km	2,163	9,00	m3
1.9 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbórki na wysypisku	2,163		m3
1.10 KNR 231/804/3 Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, grubość nawierzchni 15-cm			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
41,9*1,0+54,3*1,0+3,55*1,0+4,47* 1,0+30,0*1,0+21,0*1,0+25,5*1,0+ 5,12*1,0+5,3*1,0+9,4*0,6*0,5+10,17* 1,0+9,51*1,0+17,61*1,0+28,88*0,5+ 21,58*0,5*0,5+35,41*0,5+14,31*1,0+ 24,18*1,0*0,5+(19,6+3,61+26,77)* 1,0+(11,01+7,39+31,78+39,16+23,16+ 4,86)*1,0 = 462,530000 (4,86+3,25+5,02+5,92+1,86+2,18+ 2,49+2,42+2,12+2,19+1,03+3,52+ 3,53+4,03+1,69+4,51+3,79+4,34+ 3,59+1,13+2,93+1,72+3,63+0,90+ 2,89+2,91+0,84)*0,9 = 71,361000 533,89		533,89		m2
1.11 KNR 231/804/4	Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości	533,89	5,00	m2
1.12 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 47*1,0*0,9 = 42,300000 42,30	42,30		m3
1.13 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 (50,0*2,26+54,3*2,29+18,3*2,4+25,5* 2,45+41,4*2,16+27,60*1,97+17,6* 1,96+28,9*2,16+35,4*2,40+21,1*2,37+ 24,2*2,21+19,6*2,40+3,6*2,69+26,8* 2,59+7,40*2,45+31,8*2,38+39,2*2,50+ 23,2*2,54+4,9*2,38+30,0*2,56+21,0* 2,49+19,0*2,39+11,0*2,37+37,5* 2,03)*1,0 = 1 438,142000 (3,40*2,26+8,90*2,41+6,0*2,02+9,0* 2,05+13,7*1,79+6,0*1,88+5,9*1,72+ 11,4*1,68+6,2*2,0+9,3*1,87+11,0* 1,90+6,80*2,03+8,90*1,98+10,40* 2,01+8,80*2,0+8,80*2,02+6,30*2,33+ 6,30*2,44+2,70*2,18+2,40*2,12+3,80* 2,24+3,50*2,07+3,10*2,53+5,90*2,13+ 5,0*2,17+3,3*2,16+4,90*2,18)*0,9 = 332,149500 -42,30-196,002-283,908 = -522,210000 1 248,081	1 248,082		m3
1.14 KNR 201/201/5	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1-km, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III 122,976+1,131*22*2,0+0,021*181,7+ 0,0314*619,3 = 196,001720 196,002	196,002		m3
1.15 KNR 405/310/2	Włączenie do istniejącego układu kanalizacji - tylko robocizna analogia	1		szt
1.16 KNR 228/501/4 (1)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10-cm, piasek 619,3*1,0+181,7*0,9 = 782,830000 782,8	782,8		m2
1.17 KNR 201/236/1	Dodatkowa stabilizacja podsypki - grunt sytki kategorii I-III 782,80*0,1 = 78,280000 78,28	78,28		m3
1.18 KNR 228/503/1 (1)	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-150-mm 3,4+8,9+6,0+9,0+13,7+6,0+5,9+11,4+ 6,2+9,3+11,0+6,8+8,9+10,4+8,8+8,8+ 6,3+6,3+2,7+2,4+3,8+3,5+3,1+5,9+ 5,0+3,3+4,9 = 181,700000 181,7	181,7		m
1.19 KNR 228/503/2 (1)	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-200-mm 500,8+51,0+19,0+11,0+37,5 = 619,300000 619,3	619,3		m
1.20 KNR 228/510/2	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn-150-mm - zaślepki	29		szt
1.21 KNR 228/510/3	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn-200-mm - trójniki	3		szt
1.22 KNR 228/406/5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie Fi-1200-mm, głębokość 2,0-m	22		szt
1.23 KNR 228/406/6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie Fi-1200-mm, za każde następne 0,5-m	17		0.5 m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.24 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-150-mm	181,7		m
1.25 KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-200-mm	619,3		m
1.26 KNR 201/119/3 Inwentaryzacja powykonawcza kanalizacji R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,801		km
1.27 KNR 228/501/8 Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem 181,70*0,6*0,9+619,3*0,3*1,0 = $\frac{283,908000}{283,908}$	283,908		m3
1.28 KNR 201/236/3 Zagęszczanie zasypanego wykopu zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	283,908		m3
1.29 KNR 201/233/2 Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55-kW (75-KM), grunt kategorii III 801*3,0 = $\frac{2\,403,000000}{2\,403,0}$	2 403,0		m2
1.30 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2 403,0		m2
1.31 KNR 231/204/1 Odtworzenie - Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, grubość warstwy po uwałowaniu 14-cm - przyjęto 75% materiału z odzysku R= 1,000 M= 0,250 S= 1,000	533,89		m2
1.32 KNR 231/204/2 Odtworzenie - Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, potrącenie za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy - przyjęto 75% materiału z odzysku R= 1,000 M= 0,250 S= 1,000	533,89	-1,00	m2
1.33 KNR 231/204/5 Odtworzenie - Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 7-cm	533,89		m2
1.34 KNR 231/114/5 Odtworzenie - Podbudowy pod nawierzchnię asfaltową z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15-cm - przyjęto 75% materiału z odzysku R= 1,000 M= 0,250 S= 1,000	533,89		m2
1.35 KNR 231/310/1 Odtworzenie - Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiążąca o grubości 4-cm	10,817		m2
1.36 KNR 231/310/5 Odtworzenie - Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3-cm	10,817		m2
1.37 KNR 231/1501/1 Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość do 0,5-km, mieszanka mineralno-bitumiczna, ładowność do 5-t 1,076+0,828 = $\frac{1,904000}{1,904}$	1,904		t
1.38 KNR 231/1502/1 Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na dalsze 0,5-km ponad 0,5-km, mieszanka mineralno-bitumiczna, ładowność do 5,0-t	1,904	60,0	t
1.39 KNR 231/201/3 Odtworzenie - Nawierzchnie dróg ziemnych i poboczy 801,0*1,5 = $\frac{1\,201,500000}{1\,201,50}$	1 201,50		m2
1.40 KNR 231/1405/1 Odtworzenie - Rowy - Naprawy darniowania skarp, darniowanie pełne bez humusowania 2,5*1,5*8 = $\frac{30,000000}{30,00}$	30,00		m2
1.41 Kalkulacja indywidualna - inspekcja TV wykonanego głównego kanału kanalizacyjnego Dn200 619,3 = $\frac{619,300000}{619,3}$	619,3		m
1.42 Kalkulacja indywidualna - pomiar wskaźnika zagęszczenia gruntu - przyjęto 1 pomiar na 100mb	4		szt
1.43 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie przewodów telekomunikacyjnych i energetycznych rurami osłonowymi dwudzielnymi typu AROT	44		szt
1.44 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie przewodów gazowych rurami osłonowymi dwudzielnymi stalowymi typu INTEGRA lub równoważnymi	3,0		mb

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							
							0,801 km
Robotnicy grupa I	r-g	117	111,73500				
Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0.104	0.10400				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	7,5	7,50000				
1.2 CJ 11/2001/10 Mechaniczne cięcie szczelin, w nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, głębokość cięcia 6 cm						21,20 m	
Robotnicy	r-g	0,12	0,12000				
Piła do cięcia nawierzchni asfaltowej	m-g	0,12	0,12000				
1.3 CJ 11/2001/3 J.w. dodatek za każdy dalszy 1 cm głębokości cięcia						21,20 m krotność 3,00	
Robotnicy	r-g	0,02	0,06000				
Piła do cięcia nawierzchni asfaltowej	m-g	0,02	0,06000				
1.4 KNR 231/803/3 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3-cm						10,817 m2	
Robotnicy grupa II	r-g	0,2544	0,25440				
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	0,1249	0,12490				
1.5 KNR 231/803/4 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm						10,817 m2 krotność 3,00	
Robotnicy grupa II	r-g	0,0437	0,13110				
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	0,0185	0,05550				
1.6 KNR 231/802/7 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15-cm						10,817 m2	
Robotnicy grupa II	r-g	0,2132	0,21320				
Spycharka gasienicowa 74 kW [100KM] (1)	m-g	0,0079	0,00790				
Zrywarka przyczepna	m-g	0,0079	0,00790				
1.7 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10-km - nakład za 1 km						2,163 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	1,39000				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,72	0,72000				
1.8 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1-km						2,163 m3 krotność 9,00	
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,02	0,18000				
1.9 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbórki na wysypisku						2,163 m3	
Koszt przyjęcie materiałów z rozbórki na wysypisku	m3	1	1,00000				
1.10 KNR 231/804/3 Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, grubość nawierzchni 15-cm						533,89 m2	
Robotnicy grupa II	r-g	0,2321	0,23210				
Spycharka gasienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	0,0079	0,00790				
Zrywarka przyczepna	m-g	0,0079	0,00790				
1.11 KNR 231/804/4 Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości						533,89 m2 krotność 5,00	
Robotnicy grupa II	r-g	0,0153	0,07650				
Spycharka gasienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	0,0003	0,00150				
Zrywarka przyczepna	m-g	0,0003	0,00150				
1.12 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						42,30 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	2,3016	2,30160				
1.13 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						1 248,082 m3	
Robotnicy	r-g	0,491	0,49100				
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gasienicowym 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				
1.14 KNR 201/201/5 Roboty ziemne koparkami przedsiębiorczymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1-km, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III						196,002 m3	

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Robotnicy grupa I	r-g	0,2183	0,21830				
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gaśnicowym							
0.25-m3 (1)	m-g	0,0792	0,07920				
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,2058	0,20580				
1.15 KNR 405/310/2							
Włączenie do istniejącego układu kanalizacji - tylko robocizna analogia							1 szt
Robotnicy budowlani	r-g	1,11	1,11000				
Sprzęt inny (Robocizna)	%	3,8					
1.16 KNR 228/501/4 (1)							
Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10-cm, piasek							782,8 m2
Robotnicy	r-g	0,245	0,24500				
Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	0,122	0,12200				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.17 KNR 201/236/1							
Dodatkowa stabilizacja podsypki - grunt sypki kategorii I-III							78,28 m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,1337	0,13370				
Ubijak spalinowy 200-kg	m-g	0,0704	0,07040				
1.18 KNR 228/503/1 (1)							
Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-150-mm							181,7 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					
1.19 KNR 228/503/2 (1)							
Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-200-mm							619,3 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					
1.20 KNR 228/510/2							
Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn-150-mm - zaślepki							29 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				
1.21 KNR 228/510/3							
Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn-200-mm - trójniki							3 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				
1.22 KNR 228/406/5							
Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie Fi-1200-mm, głębokość 2,0-m							22 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				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.23 KNR 228/406/6 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie Fi-1200-mm, za każde następne 0,5-m							
							17 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				
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				
1.24 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-150-mm							
							181,7 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 kołnierżowych, Fi 150-mm	szt	0,022	0,02200				
Woda	m3	0,05	0,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0316	0,03160				
1.25 KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-200-mm							
							619,3 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 kołnierżowych, 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				
1.26 KNR 201/119/3 Inwentaryzacja powykonawcza kanalizacji							
							0,801 km
Robotnicy grupa I	r-g	117	111,73500				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	7,5	7,50000				
1.27 KNR 228/501/8 Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem							
							283,908 m3
Robotnicy	r-g	2,9	2,90000				
1.28 KNR 201/236/3 Zagęszczanie zasypanego wykopu zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III							
							283,908 m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,1022	0,10220				
Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100-m3/h	m-g	0,031	0,03100				
1.29 KNR 201/233/2 Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55-kW (75-KM), grunt kategorii III							
							2 403,0 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				
1.30 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III							
							2 403,0 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,1	0,09550				
1.31 KNR 231/204/1 Odtworzenie - Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, grubość warstwy po uwałowaniu 14-cm - przyjęto 75% matariału z odzysku							
							533,89 m2
Brukarze grupa II	r-g	0,1089	0,10890				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1089	0,10890				
Kamień podkładowy	t	0,242	0,06050				
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0-mm	t	0,072	0,01800				
Woda	m3	0,014	0,00350				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0112	0,01120				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.32 KNR 231/204/2 Odtworzenie - Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, potrącenie za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy - przyjęto 75% materiału z odzysku							
						533,89 m2	
						krotność -1,00	
Brukarze grupa II	r-g	0,0039	-0,00390				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0039	-0,00390				
Kamień podkładowy	t	0,017	-0,00425				
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0-mm	t	0,007	-0,00175				
Woda	m3	0,001	-0,00025				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.33 KNR 231/204/5 Odtworzenie - Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 7-cm							
						533,89 m2	
Brukarze grupa II	r-g	0,094	0,09400				
Robotnicy grupa I	r-g	0,094	0,09400				
Kliniec 5-25-mm	t	0,0196	0,01960				
Miał kamienny łamany (kruszyny) 0-4.0 mm	t	0,0207	0,02070				
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 40-60-mm	t	0,1484	0,14840				
Woda	m3	0,007	0,00700				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0224	0,02240				
1.34 KNR 231/114/5 Odtworzenie - Podbudowy pod nawierzchnię asfaltową z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15-cm - przyjęto 75% materiału z odzysku							
						533,89 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,0313	0,03130				
Robotnicy grupa II	r-g	0,002	0,00200				
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0-mm	t	0,3182	0,07955				
Woda	m3	0,015	0,00375				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,0027	0,00270				
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0387	0,03870				
1.35 KNR 231/310/1 Odtworzenie - Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiążąca o grubości 4-cm							
						10,817 m2	
Bitumiarze grupa II	r-g	0,0264	0,02640				
Robotnicy grupa II	r-g	0,0066	0,00660				
Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy wiążącej	t	0,0995	0,09950				
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,0069	0,00690				
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0069	0,00690				
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0069	0,00690				
1.36 KNR 231/310/5 Odtworzenie - Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3-cm							
						10,817 m2	
Bitumiarze grupa II	r-g	0,0226	0,02260				
Bitumiarze grupa III	r-g	0,0012	0,00120				
Robotnicy grupa II	r-g	0,0085	0,00850				
Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy ścieralnej	t	0,0765	0,07650				
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,0057	0,00570				
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0057	0,00570				
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0057	0,00570				
1.37 KNR 231/1501/1 Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość do 0,5-km, mieszanka mineralno-bitumiczna, ładowność do 5-t							
						1,904 t	
Robotnicy grupa I	r-g	0,043	0,04300				
Olej opałowy	kg	0,12	0,12000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,173	0,17300				
1.38 KNR 231/1502/1 Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na dalsze 0,5-km ponad 0,5-km, mieszanka mineralno-bitumiczna, ładowność do 5,0-t							
						1,904 t	
						krotność 60,0	
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,008	0,48000				
1.39 KNR 231/201/3 Odtworzenie - Nawierzchnie dróg ziemnych i poboczy							
						1 201,50 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					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
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				
1.40 KNR 231/1405/1							
Odtworzenie - Rowy - Naprawy darniowania skarp, darniowanie pełne bez humusowania						30,00 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,62	0,62000				
Darnina	m2	1,03	1,03000				
Drewno opałowe iglaste nieokorowane - szczapy i wałki	m3	0,0026	0,00260				
Woda	m3	0,0015	0,00150				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.41 Kalkulacja indywidualna - inspekcja TV wykonanego głównego kanału kanalizacyjnego Dn200							
Inspekcja TV wykonanego kanału kanalizacyjnego	mb	1	1,00000			619,3 m	
1.42 Kalkulacja indywidualna - pomiar wskaźnika zagęszczenia gruntu - przyjęto 1 pomiar na 100mb							
Pomiar zagęszczenia gruntu	szt	1	1,00000			4 szt	
1.43 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie przewodów telekomunikacyjnych i energetycznych rurami osłonowymi dwudzielnymi typu AROT							
robocizna	r-g	0,2	0,20000			44 szt	
Rura osłonowa do kabli dwudzielna AROT	kpl	1	1,00000				
1.44 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie przewodów gazowych rurami osłonowymi dwudzielnymi stalowymi typu INTEGRA lub równoważnymi							
robocizna	r-g	0,2	0,20000			3,0 mb	
Rura osłonowa dwudzielna do gazu Fi 125	mb	1	1,00000				

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	11,814
2.	Darnina	m2	30,9
3.	Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,01858
4.	Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00545
5.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,51264
6.	Drewno opałowe iglaste nieokorowane - szczapy i wałki	m3	0,078
7.	Inspekcja TV wykonanego kanału kanalizacyjnego	mb	619,3
8.	Kamień podkładowy	t	30,03132
9.	Kliniec 5-25-mm	t	10,46424
10.	Koszt przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku	m3	2,163
11.	Krąg betonowy o wysokości 500-mm, Fi-1200-mm	szt	110,25
12.	Kształtki PCV kanalizacji zewnętrznej 160mm - korki zaślepiające	szt	30,16
13.	Kształtki PCV kanalizacji zewnętrznej 200mm - trójniki	szt	3,12
14.	Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy ścieralnej	t	0,8275
15.	Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy wiążącej	t	1,07629
16.	Miał kamienny łamany (kruszywo) 0-4.0 mm	t	11,05152
17.	Olaj opałowy	kg	0,22848
18.	Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	200,15225
19.	Pierścień odciażający dla studni Fi 1200 mm	szt	22
20.	Podstawa studni betonowej z wykształconą kinetą Fi 1200	szt	22
21.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi-1200-mm	szt	22
22.	Pomiar zagęszczenia gruntu	szt	4
23.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	539,42
24.	Rura osłonowa do kabli dwudzielna AROT	kpl	44
25.	Rura osłonowa dwudzielna do gazu Fi 125	mb	3
26.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	188,968
27.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm	m	644,072
28.	Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,0833
29.	Stopnie włączowe żeliwne	szt	157,5
30.	Łtuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 40-60-mm	t	79,22928
31.	Łtuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0-mm	t	51,14666
32.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	62,2475
33.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 200 mm	szt	111,5275
34.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150-mm	szt	3,9974
35.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 200-mm	szt	13,6246
36.	Właz kanałowy żeliwny ciężki klasa D okrągły 600 - właz żeliwno betonowy	szt	22
37.	Woda	m3	89,16247
38.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,828

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Brona (bez ciągnika)	m-g	20,78595
2.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,1184
3.	Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	20,78595
4.	Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	15,52336
5.	Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1.00-m3 (1)	m-g	153,51409
6.	Obudowa OW Wronki - typ boksowy	m-g	203,43737
7.	Piła do cięcia nawierzchni asfaltowej	m-g	3,816
8.	Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,1184
9.	Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,1363
10.	Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	1,4415
11.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	12,015
12.	Samochód samowyładowczy 10-15-t (1)	m-g	189,70846
13.	Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	41,58052
14.	Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	58,88
15.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	27,2583
16.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	1,95138
17.	Spycharka gąsienicowa 74 kW [100KM] (1)	m-g	0,08545
18.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	6,0075
19.	Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	5,01857
20.	Ubijak spalinowy 200-kg	m-g	5,51091
21.	Walec statyczny ciągniony gładki 3-5-t	m-g	20,78595
22.	Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	26,77741
23.	Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	12,09544
24.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa 70-90-m3/h	m-g	69,89259
25.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100-m3/h	m-g	8,80115
26.	Zrywarka przyczepna	m-g	7,02642
27.	Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	49,18
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			962,25237

Tabela wartości elementów scalonych

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