

Ogólna charakterystyka obiektu lub robót

Budowa kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Paprotnia Marzynek - ETAP 1 do studni S6 (łącznie z S6.1)

UWAGA :

Wszystkie wskazane w kosztorysie z nazwy wyroby, należy rozumieć jako określenie wymaganych parametrów technicznych lub standardów jakościowych.  
Zamawiający dopuszcza wykonanie prac innymi materiałami z zastrzeżeniem, że nie odbiegają one jakością i standardem od przyjętych w kosztorysie.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

PODSTAWA OPRACOWANIA :

- Projekt techniczny,
- Wizja lokalna w terenie,
- Uzgodnienia,
- IZCCPB I kw. 2008 r. Orgbud Serwis Poznań oraz cenniki producentów,
- Obowiązujące KNR-y z uzupełnieniami,
- Narzuty kosztów pośrednich wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 24-01-2004 r Dz.U.nr 18 poz. 172,
- Zysk zgodnie z pkt. 7 Rozporządzenia j.w.,
- Stawka r-g wg IZCCPB I kw. 2008 r.
- Kosztorys opracowano metodą kalkulacji szczegółowej ze względu na brak podstaw do opracowania kosztorysu metodą kalkulacji uproszczonej
- Kosztorys opracowano z uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 poz. 1389 Dz.U. nr130

Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1 Kanalizacja - sieć główna - ETAP 1					
1.1 KNR 201/119/3 Tyczenie trasy kanalizacji R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				0,432	km
Razem robocizna:	r-g	117	48,26952		
Słupki drewniane iglaste F1.70-mm	m3	0,104	0,04493		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	7,5	3,24		
1.2 Kalkulacja indywidualna - nacięcie nawierzchni asfaltowej pod dalszą rozbiórkę				211	m
Razem robocizna:	r-g	0,05	10,55		
Piła do cięcia nawierzchni asfaltowej z tarczą (1)	m-g	0,05	10,55		
1.3 KNR 231/803/3 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3-cm				366	m2
Razem robocizna:	r-g	0,2544	93,1104		
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	0,1249	45,7134		
1.4 KNR 231/803/4 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm				366	m2
			krotność:	3,00	
Razem robocizna:	r-g	0,0437	47,9826		
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	0,0185	20,313		
1.5 KNR 231/802/7 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15-cm				366	m2
Razem robocizna:	r-g	0,2132	78,0312		
Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	0,0079	2,8914		
Zrywarka przyczepna	m-g	0,0079	2,8914		
1.6 KNR 231/802/8 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości podbudowy				366	m2
			krotność:	5,00	
Razem robocizna:	r-g	0,0141	25,803		
Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	0,0003	0,549		

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Zrywarka przyczepna	m-g	0,0003	0,549		
1.7 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 5·km - nakład za 1 km				95,16	m3
Razem robocizna:	r-g	1,39	132,2724		
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,72	68,5152		
1.8 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km				95,16	m3
			krotność:	4,00	
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,02	7,6128		
1.9 Kalkulacja indywidualna - utylizacja gruzu na wysypisku				95,16	m3
Koszt przyjęcia materiałów z rozbiórki na wysypisku	m3	1	95,16		
1.10 KNR 201/218/2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60·m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				68,795	m3
Razem robocizna:	r-g	0,11801	7,75317		
Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gasienicowym 0.60·m3 (1)	m-g	0,0354	2,43534		
1.11 KNR 201/202/5 (1) Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1·km, koparka 0,60·m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				651,511	m3
Razem robocizna:	r-g	0,12942	80,52422		
Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gasienicowym 0.60·m3 (1)	m-g	0,0385	25,08317		
Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	0,1597	104,04631		
1.12 KNR 201/214/4 (3) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 10-15·t R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				651,511	m3
			krotność:	8,00	
Samochód samowyładowczy 10-15·t (1)	m-g	0,0072	37,52703		
1.13 KNR 201/323/2 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, kategoria gruntu III-IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				1 453,9	m2
Razem robocizna:	r-g	0,2826	392,38289		
Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-64·mm	m3	0,00072	1,04681		
Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m3	0,00015	0,21809		
1.14 KNR 228/501/4 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10·cm				447,10	m2
Razem robocizna:	r-g	0,245	109,5395		
Podsypka żwirowo - piaskowa	m3	0,122	54,5462		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.15 KNR 201/236/1 Zagęszczanie podsypki, grunt sypki kategorii I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				44,71	m3
Razem robocizna:	r-g	0,14	5,97773		
Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	0,0704	3,14758		
1.16 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni podsypki R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				447,10	m2
Razem robocizna:	r-g	0,1	42,69805		
1.17 KNR 228/503/3 (1) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn·250·mm - odmiana S				151	m
Razem robocizna:	r-g	0,446	67,346		
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 250/7,3 mm - odmiana S	m	1,04	157,04		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 250 mm	szt	0,175	26,425		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			



Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.18 KNR 228/503/2 (1) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn·200·mm - odmiana S				281	m
Razem robocizna:	r-g	0,367	103,127		
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm - odmiana S	m	1,04	292,24		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 200 mm	szt	0,175	49,175		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.19 KNR 228/510/4 Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn·250·mm - redukcja 250/160 klasa S				2	szt
Razem robocizna:	r-g	0,71	1,42		
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 250 - redukcja 250/160 klasa S	szt	1,04	2,08		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 250 mm	szt	1,05	2,1		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0114	0,0228		
Przyczepa skrzyniowa 4.5·t	m-g	0,0114	0,0228		
1.20 KNR 228/510/3 Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn·200·mm - redukcja 200/160 klasa S				3	szt
Razem robocizna:	r-g	0,62	1,86		
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 200 - redukcja 200/160 klasa S	szt	1,04	3,12		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 200 mm	szt	1,05	3,15		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0066	0,0198		
Przyczepa skrzyniowa 4.5·t	m-g	0,0066	0,0198		
1.21 KNR 228/510/3 Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn·200·mm trójniki - 200/160/200 klasa S				4	szt
Razem robocizna:	r-g	0,62	2,48		
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 200 - trójnik 200/160/200 klasa S	szt	1,04	4,16		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 200 mm	szt	1,05	4,2		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0066	0,0264		
Przyczepa skrzyniowa 4.5·t	m-g	0,0066	0,0264		
1.22 KNR 228/510/3 Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn·200·mm - kolano 200 klasa S				1	szt
Razem robocizna:	r-g	0,62	0,62		
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 200 - kolano 200 klasa S	szt	1,04	1,04		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 200 mm	szt	1,05	1,05		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0066	0,0066		
Przyczepa skrzyniowa 4.5·t	m-g	0,0066	0,0066		
1.23 KNR 228/406/5 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi·1200·mm, głębokość 2,0·m				6	szt
Razem robocizna:	r-g	26	156		
Krąg betonowy o wysokości 500·mm, Fi·1200·mm	szt	4,2	25,2		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	0,537	3,222		
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,033	0,198		
Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	19,79	118,74		
Stopnie włazowe żeliwne	szt	6	36		
Właz kanałowy żeliwny ciężki klasa B okrągły 600	szt	1	6		
Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi·1200·mm	szt	1	6		
Samochód skrzyniowy 5-10·t (1)	m-g	2,46	14,76		
Żuraw samochodowy 5-6·t (1)	m-g	1,88	11,28		
Materiały inne (Materiały)	%	3			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.24 KNR 228/408/4 (1) Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0 m, kineta typ IV dopływ prawy, 250/250 mm - typ przejazdowy					
				2	szt
Razem robocizna:	r-g	6,8	13,6		
Kineta 1-dopływowa PE250 mm (trzon Fi 425 mm)	szt	1	2		
Uszczelka do rury karbowanej	szt	1	2		
Rura karbowana fi 425 mm	m	2,16	4,32		
Rura teleskopowa z tworzywa sztucznego na trzony studzienne Dn425	szt	1	2		
Uszczelka do rury teleskopowej	szt	1	2		
Pokrywa żeliwna do rury teleskopowej typ przejazdowy	szt	1	2		
Materiały inne (Materiały)	§	3			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,52	1,04		
1.25 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 typ III dopływ lewy, 200/200 mm - typ przejazdowy					
				1	szt
Razem robocizna:	r-g	6,8	6,8		
Kineta 1-dopływowa PP 200 mm (trzon Fi 425 mm)	szt	1	1		
Uszczelka do rury karbowanej	szt	1	1		
Rura karbowana fi 425 mm	m	2,16	2,16		
Rura teleskopowa z tworzywa sztucznego na trzony studzienne Dn425	szt	1	1		
Uszczelka do rury teleskopowej	szt	1	1		
Pokrywa żeliwna do rury teleskopowej typ przejazdowy	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	§	3			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,52	0,52		
1.26 KNR 228/408/4 (1) Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0 m, kineta typ IV dopływ prawy, 200/200 mm - typ przejazdowy					
				2	szt
Razem robocizna:	r-g	6,8	13,6		
Kineta 1-dopływowa PP 200 mm (trzon Fi 425 mm)	szt	1	2		
Uszczelka do rury karbowanej	szt	1	2		
Rura karbowana fi 425 mm	m	2,16	4,32		
Rura teleskopowa z tworzywa sztucznego na trzony studzienne Dn425	szt	1	2		
Uszczelka do rury teleskopowej	szt	1	2		
Pokrywa żeliwna do rury teleskopowej typ przejazdowy	szt	1	2		
Materiały inne (Materiały)	§	3			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,52	1,04		
1.27 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					
				2	m
Razem robocizna:	r-g	0,8	1,6		
Rura karbowana WAVIN fi 425 mm, długości 3000 mm (kineta)	m	1,08	2,16		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,03	0,06		
Materiały inne (Materiały)	§	3			
1.28 KNR 201/119/3 Inwentaryzacja powykonawcza kanalizacji R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
				0,432	km
Razem robocizna:	r-g	117	48,26952		
1.29 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek					
				606,801	m3
Razem robocizna:	r-g	2,2	1 334,9622		
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	740,29722		
Materiały inne (Materiały)	§	2,5			
1.30 KNR 201/236/3 Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
				606,801	m3
Razem robocizna:	r-g	0,10702	62,01755		
Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100 m3/h	m-g	0,031	18,81083		



Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1.31 KNR 201/229/2 (1) Obsypka rurociągów gruntem rodzimym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				68,795	m3
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0117	0,8049		
1.32 KNR 201/236/3 Zagęszczanie zasypki zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				68,795	m3
Razem robocizna:	r-g	0,10702	7,03113		
Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100·m3/h	m-g	0,031	2,13265		
1.33 KNR 201/233/2 Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55·kW (75·KM), grunt kategorii III w pasie 5 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				2 160	m2
Razem robocizna:	r-g	0,14555	300,24054		
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0025	5,4		
Zrywarka przyczepna	m-g	0,0008	1,728		
1.34 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III w pasie 5 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				2 160	m2
Razem robocizna:	r-g	0,1	206,28		
1.35 KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm				366	m2
Razem robocizna:	r-g	0,0333	12,1878		
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0·mm	t	0,3182	116,4612		
Woda	m3	0,015	5,49		
Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1)	m-g	0,0027	0,9882		
Walec statyczny samojezdny 10·t (1)	m-g	0,0387	14,1642		
Materiały inne (Materiały)	§	0,5			
1.36 KNR 231/114/6 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości				366	m2
			krotność:	5,00	
Razem robocizna:	r-g	0,0011	2,013		
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0·mm	t	0,0212	38,796		
Woda	m3	0,001	1,83		
Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1)	m-g	0,0002	0,366		
Walec statyczny samojezdny 10·t (1)	m-g	0,0013	2,379		
Materiały inne (Materiały)	§	0,5			
1.37 KNR 231/310/1 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiąząca o grubości 4·cm				366	m2
Razem robocizna:	r-g	0,033	12,078		
Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy wiązącej	t	0,0995	36,417		
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5·m (2)	m-g	0,0069	2,5254		
Walec statyczny samojezdny 10·t (1)	m-g	0,0069	2,5254		
Walec statyczny samojezdny 15·t (1)	m-g	0,0069	2,5254		
1.38 KNR 231/310/2 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy				366	m2
			krotność:	2,00	
Razem robocizna:	r-g	0,0079	5,7828		
Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy wiązącej	t	0,0249	18,2268		
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5·m (2)	m-g	0,0017	1,2444		
Walec statyczny samojezdny 10·t (1)	m-g	0,0017	1,2444		
Walec statyczny samojezdny 15·t (1)	m-g	0,0017	1,2444		
1.39 KNR 231/310/5 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3·cm				366	m2
Razem robocizna:	r-g	0,0323	11,8218		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Masa mineralno-asfaltowa grykowa do warstwy ścierniczej	t	0,0765	27,999		
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,0057	2,0862		
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0057	2,0862		
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0057	2,0862		
1.40 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				82,643	t
Razem robocizna:	r-g	0,043	3,55365		
Olej napędowy	kg	0,12	9,91716		
Materiały inne (Materiały)	§	0,5			
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,173	14,29724		
1.41 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				82,643	t
				7,00	
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,008	4,62801		
1.42 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie kolizji z uzbrojeniem zewnętrznym				2	kpl
Razem robocizna:	r-g	0,25	0,5		
Zabezpieczenie kolizji z uzbrojeniem zewnętrznym	kpl	1	2		
1.43 KNR 405/312/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych kanały rurowe o średn. nominalnych 250 mm - infiltracja				2	pom
Razem robocizna:	r-g	38,4	76,8		
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,005	0,01		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,064	0,128		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	3,16	6,32		
Materiały inne (Materiały)	§	3,8			
1.44 KNR 405/312/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych kanały rurowe o średn. nominalnych 250 mm - eksfiltracja				2	pom
Razem robocizna:	r-g	38,4	76,8		
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,005	0,01		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,064	0,128		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	3,16	6,32		
Materiały inne (Materiały)	§	3,8			
1.45 Kalkulacja indywidualna - pomiar zagęszczenia gruntu				5	pomiar
Pomiar zagęszczenia gruntu	szt	1	5		
1.46 KNR 225/416/2 Kładki dla pieszych, na ramach - budowa				0,2	m3
Razem robocizna:	r-g	77,11	15,422		
Bale iglaste obrzynane klasa III, grubości 50-75-mm	m3	0,46	0,092		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,69	0,138		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,43	0,086		
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	1,87	0,374		
Piła tarczowa Fi-300-mm	m-g	0,18	0,036		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,35	0,07		
Materiały inne (Materiały)	§	1,5			
1.47 KNR 225/416/4 Kładki dla pieszych, na ramach - rozebranie				0,2	m3
Razem robocizna:	r-g	9,63	1,926		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,35	0,07		
Materiały inne (Materiały)	§	1,5			
1.48 KNR 231/1405/1 Odtworzenie rowów i poboczy				880	m2
Razem robocizna:	r-g	0,62	545,6		
1.49 KNR 231/203/1 Odtworzenie nawierzchni dróg ziemnych (przyjęto 50 § materiałów z odzysku)				795	m2
Razem robocizna:	r-g	0,0575	45,7125		
Woda	m3	0,016	12,72		



Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Żużel paleniskowy surowy (M= 0,500)	m3	0,159	63,2025		
Materiały inne (Materiały)	z	0,5			
Walec statyczny samojezdny 4-6-t (1)	m-g	0,0085	6,7575		
1.50 KNR 201/607/7 Igłofiltr o średnicy do Fi·50·mm, montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej, z obsypką do głębokości 4·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
Razem robocizna:				889	szt
Igłofiltr (igły)	r-g	7,15	6 070,3143		
Kolektor stalowy ssący do odwodnień wykopów kołnierzy, Fi·200·mm	szt	0,1	88,9		
Piasek filtracyjny	m	0,05	44,45		
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M16x200·mm	m3	0,028	24,892		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych, Fi 150·mm	kg	0,4	355,6		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych, Fi 200·mm	szt	0,1	88,9		
Wąż gumowy Fi·50·mm	szt	0,2	177,8		
Żwir filtracyjny	m	0,2	177,8		
Pompa wirnikowa spalinowa 61-80·m3/h	m3	0,052	46,228		
Samochód samowładowy do 5·t (1)	m-g	0,3	266,7		
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,08	71,12		
Wciągnik przejezdny 3·t	m-g	0,21	186,69		
1.51 KNR 201/616/2 (1) Rurociągi stalowe kołnierzowe tymczasowe, Dn·150·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m-g	1,6	1 422,4		
Razem robocizna:				238	m
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 159,0/4,5	r-g	1,208	274,56632		
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6-MPa Fi·150·mm	m	0,06	14,28		
Kształtki stalowe ocynkowane kołnierzowe Fi·150·mm	szt	0,04	9,52		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych, Fi 150·mm	szt	0,004	0,952		
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	szt	0,31	73,78		
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	kg	0,831	197,778		
1.52 KNR 201/611/1 (1) Drenaż rurowy R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m-g	0,1	23,8		
Razem robocizna:				71	m
Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	r-g	0,2536	17,19535		
Rura drenażowa ceramiczna Fi·50·mm	m2	0,123	8,733		
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	szt	3,5	248,5		
Zespół prądowoczą trójfazowy przewodny 5·kVA	m-g	0,019	1,349		
Żuraw przesuwany 0.5-0.75·t przyścienny lub budowlany	m-g	0,043	3,053		
1.53 KNR 201/620/2 (1) Zasuwy kołnierzowe, Dn·150·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m-g	0,043	3,053		
Razem robocizna:				12	szt
Zasuwa klinowa owalna żeliwna kołnierzowa 1.6-MPa, nr kat.112, Fi·150·mm	r-g	5,21	59,7056		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych, Fi 150·mm	szt	0,05	0,6		
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	szt	2	24		
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	kg	10,5	126		
1.54 KNR 201/622/1 (1) Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, z rur betonowych, Fi·400·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m-g	0,56	6,72		
Razem robocizna:				2	szt
Pospółka	r-g	13,06	24,9446		
Rury betonowe kielichowe "Wipro", Fi·400mm	m3	0,045	0,09		
Samochód samowładowy do 5·t (1)	m	0,4	0,8		
Żuraw samochodowy do 4·t (1)	m-g	0,03	0,06		
1.55 Kalkulacja indywidualna - opłata za zajęcie pasa drogowego	m-g	0,99	1,98		
Opłata za zajęcie pasa drogowego	kpl	1	1	1	kpl

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
2 Przyłącza - ETAP 1					
2.1 KNR 201/119/3 Tyczenie trasy przyłącza R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
				0,461	km
Razem robocizna:	r-g	117	51,50984		
Słupki drewniane iglaste Pi·70·mm	m3	0,104	0,04794		
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	7,5	3,4575		
2.2 KNR 201/310/2 Wykopy ręczne w miejscach kolizji R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
				51,68	m3
Razem robocizna:	r-g	2,41	118,9441		
2.3 KNR 201/217/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
				571,93	m3
Razem robocizna:	r-g	0,1466	80,07192		
Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25·m3 (1)	m-g	0,0576	32,94317		
2.4 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10·cm					
				414,90	m2
Razem robocizna:	r-g	0,2454	101,81646		
Piasek	m3	0,122	50,6178		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.5 KNR 201/236/1 Zagęszczanie podsypki, grunt sypki kategorii I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
				41,49	m3
Razem robocizna:	r-g	0,14	5,54721		
Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	0,0704	2,9209		
2.6 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni podsypki R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
				414,90	m2
Razem robocizna:	r-g	0,1	39,62295		
2.7 KNR 228/503/1 (1) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn·160·mm - odmiana S					
				55	m
Razem robocizna:	r-g	0,307	16,885		
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm - odmiana S	m	1,04	57,2		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	0,175	9,625		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.8 KNR 228/503/1 (1) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn·160·mm - odmiana N					
				341	m
Razem robocizna:	r-g	0,307	104,687		
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,0 mm - odmiana N	m	1,04	354,64		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	0,175	59,675		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.9 KNR 228/408/1 (1) Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425·mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0·m, kineta typ I przeływowa, 160·mm - typ przejazdowy					
				4	szt
Razem robocizna:	r-g	6,8	27,2		
Kineta przeływowa PP160 mm (trzon Fi 425·mm)	szt	1	4		
Uszczelka do rury karbowanej	szt	1	4		
Rura karbowana fi 425 mm	m	2,16	8,64		
Rura teleskopowa na trzony studzienne Dn425	szt	1	4		
Uszczelka do rury teleskopowej	szt	1	4		
Pokrywa żeliwna do rury teleskopowej typ przejazdowy	szt	1	4		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,52	2,08		
2.10 KNR 228/408/1 (1) Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425·mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0·m, kineta typ I przeływowa, 160·mm - teren zielony					



Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Razem robocizna:	r-g	6,8	74,8	11	szt
Kineta przepływowa PP160 mm (trzon Fi 425-mm)	szt	1	11		
Uszczelka do rury karbowanej	szt	1	11		
Rura karbowana fi 425 mm	m	2,16	23,76		
Stożek betonowy Fi 425 mm na studzienki z PVC	szt	1	11		
Pokrywa żelbetowa na studnie 425	szt	1	11		
Materiały inne (Materiały)	§	3			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,52	5,72		
2.11 KNR 228/510/2 Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn 160 mm - kolna typ S				2	szt
Razem robocizna:	r-g	0,5	1		
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 160 - kolano 160 klasa S	szt	1,04	2,08		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	1,05	2,1		
Materiały inne (Materiały)	§	2,5			
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0034	0,0068		
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,0034	0,0068		
2.12 KNR 228/510/2 Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn 160 mm - kolna typ N				3	szt
Razem robocizna:	r-g	0,5	1,5		
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 160 - kolano 160 klasa N	szt	1,04	3,12		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	1,05	3,15		
Materiały inne (Materiały)	§	2,5			
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0034	0,0102		
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,0034	0,0102		
2.13 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie kolizji z uzbrojeniem zewnętrznym				8	kpl
Razem robocizna:	r-g	0,25	2		
Zabezpieczenie kolizji z uzbrojeniem zewnętrznym	kpl	1	8		
2.14 KNR 228/501/8 Obsypka rurociągu gruntem rodzimym				186,705	m3
Razem robocizna:	r-g	2,9	541,4445		
Materiały inne (Materiały)	§	2,5			
2.15 KNR 201/230/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				395,415	m3
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0135	5,3381		
2.16 KNR 201/236/3 Zagęszczanie gruntu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				582,12	m3
Razem robocizna:	r-g	0,10702	59,49505		
Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100-m3/h	m-g	0,031	18,04572		
2.17 KNR 201/229/2 (1) Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, na odległość do 10-m, grunt kategorii III, spycharka 55-kW (75-KM) - naddatek ziemi R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				41,49	m3
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0117	0,48543		
2.18 KNR 201/229/5 (1) Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, nakłady dodatkowe za dalsze rozpoczęte 10-m w przedziale 10-30-m, grunt kategorii III, spycharka 55-kW (75-KM) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				41,49	m3
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0058	0,24064		
2.19 KNR 201/233/3 Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55-kW (75-KM), grunt kategorii IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				1 383	m2
Razem robocizna:	r-g	0,17476	230,81689		
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0029	4,0107		
Zrywarka przyczepna	m-g	0,0012	1,6596		
2.20 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				1 383	m2
Razem robocizna:	r-g	0,1	132,0765		
2.21 KNR 231/203/1 Odtworzenie nawierzchni dróg ziemnych (przyjęto 50 % materiałów z odzysku)					
Razem robocizna:	r-g	0,0575	13,6275	237	m2
Woda	m3	0,016	3,792		
Żużel paleniskowy surowy (M= 0,500)	m3	0,159	18,8415		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Walec statyczny samojedźny 4-6-t (1)	m-g	0,0085	2,0145		
2.22 KNR 201/119/3 Inwentaryzacja powykonawcza					
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				0,461	km
Razem robocizna:	r-g	117	51,50984		

#### Zestawienie robocizny

Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Bitumiarze grupa II . . . . .	r-g	22,5456		
Bitumiarze grupa III . . . . .	r-g	0,4392		
Cieśle grupa II . . . . .	r-g	320,19778		
Cieśle grupa III . . . . .	r-g	5,998		
Monter grupa II . . . . .	r-g	3 556,5652		
Robocizna . . . . .	r-g	13,05		
Robotnicy . . . . .	r-g	2 580,4712		
Robotnicy budowlani . . . . .	r-g	153,6		
Robotnicy grupa I . . . . .	r-g	5 335,6795		
Robotnicy grupa II . . . . .	r-g	311,88		
Układacz rurociągów drenażowych grupa II . . . . .	r-g	13,20163		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):</b>		<b>12 313,628</b>		

#### Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Bale iglaste obrzynane klasa III, grubości 50-75 mm . . . . .	m3	0,092		
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm . . . . .	m3	1,04681		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa) . . . . .	m3	3,222		
Deski iglaste obrzynane klasa III . . . . .	m3	0,02		
Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple . . . . .	m3	0,21809		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane . . . . .	m3	0,138		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm . . . . .	m3	0,256		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe . . . . .	kg	0,086		
Igłofiltry (igły) . . . . .	szt	88,9		
Kineta 1-dopływowa PE250 mm (trzon Fi 425 mm) . . . . .	szt	2		
Kineta 1-dopływowa PP 200 mm (trzon Fi 425 mm) . . . . .	szt	3		
Kineta przepływowa PP160 mm (trzon Fi 425 mm) . . . . .	szt	15		
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U . . . . .	kg	0,374		
Kolektor stalowy ssący do odwodnień wykopów kołnierzyowy, Fi-200 mm . . . . .	m	44,45		
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6 MPa Fi-150 mm . . . . .	szt	9,52		
Koszt przyjęcia materiałów z rozbiórki na wysypisku . . . . .	m3	95,16		
Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi-1200 mm . . . . .	szt	25,2		
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 160 - kolano 160 klasa N . . . . .	szt	3,12		
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 160 - kolano 160 klasa S . . . . .	szt	2,08		



Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 200 - kolano 200 klasa S . . . . .	szt	1,04		
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 200 - redukcja 200/160 klasa S . . . . .	szt	3,12		
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 200 - trójnik 200/160/200 klasa S . . . . .	szt	4,16		
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 250 - redukcja 250/160 klasa S . . . . .	szt	2,08		
Kształtki stalowe ocynkowane kołnierzowe Fi-150-mm . . . . .	szt	0,952		
Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy ścieralnej . . . . .	t	27,999		
Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy wiążącej . . . . .	t	54,6438		
Olej napędowy . . . . .	kg	9,91716		
Opłata za zajęcie pasa drogowego . . . . .	kpl	1		
Papa asfaltowa na teksturze izolacyjna . . . . .	m2	8,733		
Piasek . . . . .	m3	50,6178		
Piasek do nawierzchni drogowych . . . . .	m3	740,29722		
Piasek filtracyjny . . . . .	m3	24,892		
Podsypka żwirowo - piaskowa . . . . .	m3	54,5462		
Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi-1200-mm . . . . .	szt	6		
Pokrywa żelbetowa na studnie 425 . . . . .	szt	11		
Pokrywa żeliwna do rury teleskopowej typ przejazdowy . . . . .	szt	9		
Pomiar zagęszczenia gruntu . . . . .	szt	5		
Pospółka . . . . .	m3	0,09		
Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P" . . . . .	kg	118,74		
Rura drenarska ceramiczna Fi-500-mm . . . . .	szt	248,5		
Rura karbowana fi 425 mm . . . . .	m	43,2		
Rura karbowana WAVIN fi 425 mm, długości 3000-mm (kineta) . . . . .	m	2,16		
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,0 mm - odmiana N . . . . .	m	354,64		
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm - odmiana S . . . . .	m	57,2		
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm - odmiana S . . . . .	m	292,24		
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 250/7,3 mm - odmiana S . . . . .	m	157,04		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 159,0/4,5 . . . . .	m	14,28		
Rura teleskopowa na trzony studzienne Dn425 . . . . .	szt	4		
Rura teleskopowa z tworzywa sztucznego na trzony studzienne Dn425 . . . . .	szt	5		
Rury betonowe kielichowe "Wipro", Fi-400mm . . . . .	m	0,8		
Słupki drewniane iglaste Fi-70-mm . . . . .	m3	0,09287		
Stopnie wiazowe żeliwne . . . . .	szt	36		
Stożek betonowy Fi-425 mm na studzienki z PVC . . . . .	szt	11		
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M16x200-mm . . . . .	kg	355,6		
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami . . . . .	kg	323,778		
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0-mm . . . . .	t	155,2572		
Uszczelka do rury karbowanej . . . . .	szt	18		
Uszczelka do rury teleskopowej . . . . .	szt	9		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm . . . . .	szt	74,55		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 200 mm . . . . .	szt	57,575		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 250 mm . . . . .	szt	28,525		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150-mm . . . . .	szt	186,68		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 200-mm . . . . .	szt	177,8		
Waż gumowy Fi-50-mm . . . . .	m	177,8		
Właz kanałowy żeliwny ciężki klasa B okrągły 600 . . . . .	szt	6		
Woda . . . . .	m3	23,832		
Zabezpieczenie kolizji z uzbrojeniem zewnętrznym . . . . .	kpl	10		

PRZEDMIAR ROBÓT

Kanalizacja sanitarna dla wsi Paprotnia Marzynek gm. Zapolice - ETAP 1 - od S1 do S6  
(łącznie z S6.1)

Data: 2008-05-20

Budowa: Wieś Paprotnia , Marzynek

Kody CPV: 45231000-5, 45231110-9, 45232400-6, 45232410-9, 45232440-8

Obiekt: Kanalizacja sanitarna

Zamawiający: Urząd Gminy w Zapolicach

PROJEKTOWANIE I NADZORY

Teresa Supel

98-200 Sieradz Al. Pokoju 11/6  
tel. 043 822 66 71 fax 043 822 06 71  
NIP 82/1276460 KRS 00454637

mgr inż. Teresa Supel

Upr. bud. bez ograniczeń nr 317/82  
do projektowania i nadzoru nad rob. bud.  
w zakresie sieci i urządzeń sanitarnych  
98-200 Sieradz, ul. C.K. Siwicko 9, tel. 822 32 69

Projektory opracowali:

mgr inż. Teresa Supel, .....

Zamawiający: .....

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....



Ogólna charakterystyka obiektu lub robót

Budowa kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Paprotnia Marzynek - ETAP 1 do studni S6 (łącznie z S6.1)

UWAGA :

Wszystkie wskazane w kosztorysie z nazwy wyroby, należy rozumieć jako określenie wymaganych parametrów technicznych lub standardów jakościowych.  
Zamawiający dopuszcza wykonanie prac innymi materiałami z zastrzeżeniem, że nie odbiegają one jakością i standardem od przyjętych w kosztorysie.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

PODSTAWA OPRACOWANIA :

- Projekt techniczny,
- Wizja lokalna w terenie,
- Uzgodnienia,
- IECCPB I kw. 2008 r. Orgbud Serwis Poznań oraz cenniki producentów,
- Obowiązujące KNR-y z uzupełnieniami,
- Narzuty kosztów pośrednich wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 24-01-2004 r Dz.U.nr 18 poz. 172,
- Zysk zgodnie z pkt. 7 Rozporządzenia j.w.,
- Stawka r-g wg IECCPB I kw. 2008 r.
- Kosztorys opracowano metodą kalkulacji szczegółowej ze względu na brak podstaw do opracowania kosztorysu metodą kalkulacji uproszczonej
- Kosztorys opracowano z uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 poz. 1389 Dz.U. nr130

Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 Kanalizacja - sieć główna - ETAP 1				
1.1	KNR 201/119/3 Tyczenie trasy kanalizacji R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,432		km
1.2	Kalkulacja indywidualna - naclęcie nawierzchni asfaltowej pod dalszą rozbiórkę	211		m
1.3	KNR 231/803/3 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3·cm	366		m2
1.4	KNR 231/803/4 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm	366	3,00	m2
1.5	KNR 231/802/7 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15·cm	366		m2
1.6	KNR 231/802/8 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości podbudowy	366	5,00	m2
1.7	KNR 401/108/9 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 5·km - nakład za 1 km	95,16		m3
1.8	KNR 401/108/10 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km	95,16	4,00	m3
1.9	Kalkulacja indywidualna - utylizacja gruzu na wysypisku	95,16		m3
1.10	KNR 201/218/2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,60·m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	68,795		m3
1.11	KNR 201/202/5 (1) Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowymi do 1·km, koparka 0,60·m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	651,511		m3
1.12	KNR 201/214/4 (3) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowładowymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 10-15·t R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	651,511	8,00	m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.13 KNR 201/323/2 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, kategoria gruntu III-IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1 453,9		m2
1.14 KNR 228/501/4 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10·cm	447,10		m2
1.15 KNR 201/236/1 Zagęszczanie podsypki, grunt sypki kategorii I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	44,71		m3
1.16 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni podsypki R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	447,10		m2
1.17 KNR 228/503/3 (1)- Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn·250·mm - odmiana S	151		m
1.18 KNR 228/503/2 (1) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn·200·mm - odmiana S	281		m
1.19 KNR 228/510/4 Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn·250·mm - redukcja 250/160 klasa S	2		szt
1.20 KNR 228/510/3 Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn·200·mm - redukcja 200/160 klasa S	3		szt
1.21 KNR 228/510/3 Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn·200·mm trójniki - 200/160/200 klasa S	4		szt
1.22 KNR 228/510/3 Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn·200·mm - kolano 200 klasa S	1		szt
1.23 KNR 228/406/5 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi·1200·mm, głębokość 2,0·m	6		szt
1.24 KNR 228/408/4 (1) Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425·mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0·m, kineta typ IV dopływ prawy, 250/250·mm - typ przejazdowy	2		szt
1.25 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 typ III dopływ lewy, 200/200·mm - typ przejazdowy	1		szt
1.26 KNR 228/408/4 (1) Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425·mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0·m, kineta typ IV dopływ prawy, 200/200·mm - typ przejazdowy	2		szt
1.27 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	2		m
1.28 KNR 201/119/3 Inwentaryzacja powykonawcza kanalizacji R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,432		km
1.29 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek	606,801		m3
1.30 KNR 201/236/3 Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	606,801		m3
1.31 KNR 201/229/2 (1) Obsypka rurociągów gruntem rodzimym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	68,795		m3
1.32 KNR 201/236/3 Zagęszczanie zasypki zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	68,795		m3
1.33 KNR 201/233/2 Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55·kW (75·KM), grunt kategorii III w pasie 5 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2 160		m2
1.34 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III w pasie 5 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2 160		m2
1.35 KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm	366		m2
1.36 KNR 231/114/6 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości	366	5,00	m2



Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1.37 KNR 231/310/1	Nawierzchnie z mieszank mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiążąca o grubości 4·cm	366		m2
1.38 KNR 231/310/2	Nawierzchnie z mieszank mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy	366	2,00	m2
1.39 KNR 231/310/5	Nawierzchnie z mieszank mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścierna o grubości 3·cm	366		m2
1.40 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	82,643		t
1.41 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	82,643	7,00	t
1.42	Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie kolizji z uzbrojeniem zewnętrznym	2		kpl
1.43 KNR 405/312/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych kanały rurowe o średn. nominalnych 250 mm - infiltracja	2		pcm
1.44 KNR 405/312/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych kanały rurowe o średn. nominalnych 250 mm - eksfiltracja	2		pcm
1.45	Kalkulacja indywidualna - pomiar zagęszczenia gruntu	5		pmiar
1.46 KNR 225/416/2	Kładki dla pieszych, na ramach - budowa	0,2		m3
1.47 KNR 225/416/4	Kładki dla pieszych, na ramach - rozebranie	0,2		m3
1.48 KNR 231/1405/1	Odtworzenie rowów i poboczy	880		m2
1.49 KNR 231/203/1	Odtworzenie nawierzchni dróg ziemnych (przyjęto 50 % materiałów z odzysku)	795		m2
1.50 KNR 201/607/7	Igłofiltry o średnicy do $\Phi$ 50·mm, montowane w uprzednio wpiukanej rurze obsadowej, z obsypką do głębokości 4·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	889		szt
1.51 KNR 201/616/2 (1)	Rurociągi stalowe kołnierzowe tymczasowe, Dn·150·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	238		m
1.52 KNR 201/611/1 (1)	Drenaż rurowy R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	71		m
1.53 KNR 201/620/2 (1)	Zasowy kołnierzowe, Dn·150·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	12		szt
1.54 KNR 201/622/1 (1)	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, z rur betonowych, $\Phi$ 400·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
1.55	Kalkulacja indywidualna - opłata za zajęcie pasa drogowego	1		kpl
<b>2 Przyłącza - ETAP 1</b>				
2.1 KNR 201/119/3	Tyczenie trasy przyłączy R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,461		km
2.2 KNR 201/310/2	Wykopy ręczne w miejscach kolizji R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	51,68		m3
2.3 KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	571,93		m3
2.4 KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10·cm	414,90		m2
2.5 KNR 201/236/1	Zagęszczanie podsypki, grunt sypki kategorii I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	41,49		m3
2.6 KNR 201/505/1	Plantowanie powierzchni podsypki R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	414,90		m2
2.7 KNR 228/503/1 (1)	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn·160·mm - odmiana S	55		m
2.8 KNR 228/503/1 (1)	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn·160·mm - odmiana N	341		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
2.9 KNR 228/408/1 (1)	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425·mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0·m, kineta typ I przepływowa, 160·mm - typ przejazdowy	4		szt
2.10 KNR 228/408/1 (1)	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425·mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0·m, kineta typ I przepływowa, 160·mm - teren zielony	11		szt
2.11 KNR 228/510/2	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn·160·mm - kolna typ S	2		szt
2.12 KNR 228/510/2	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn·160·mm - kolna typ N	3		szt
2.13	Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie kolizji z uzbrojeniem zewnętrznym	8		kpl
2.14 KNR 228/501/8	Obsypka rurociągu gruntem rodzinnym	186,705		m3
2.15 KNR 201/230/1 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	395,415		m3
2.16 KNR 201/236/3	Zagęszczanie gruntu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	582,12		m3
2.17 KNR 201/229/2 (1)	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, na odległość do 10·m, grunt kategorii III, spycharka 55·kW (75·KM) - naddatek ziemi R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	41,49		m3
2.18 KNR 201/229/5 (1)	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, nakłady dodatkowe za dalsze rozpoczęte 10·m w przedziale 10-30·m, grunt kategorii III, spycharka 55·kW (75·KM) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	41,49		m3
2.19 KNR 201/233/3	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55·kW (75·KM), grunt kategorii IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1 383		m2
2.20 KNR 201/505/1	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1 383		m2
2.21 KNR 231/203/1	Odtworzenie nawierzchni dróg ziemnych (przyjęto 50 % materiałów z odzysku)	237		m2
2.22 KNR 201/119/3	Inwentaryzacja powykonawcza R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,461		km

#### Zestawienie robocizny

Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Bitumiarze grupa II . . . . .	r-g	22,5456		
Bitumiarze grupa III . . . . .	r-g	0,4392		
Cieśle grupa II . . . . .	r-g	320,19778		
Cieśle grupa III . . . . .	r-g	5,998		
Monter grupa II . . . . .	r-g	3 556,5652		
Robocizna . . . . .	r-g	13,05		
Robotnicy . . . . .	r-g	2 580,4712		
Robotnicy budowlani . . . . .	r-g	153,6		
Robotnicy grupa I . . . . .	r-g	5 335,6795		
Robotnicy grupa II . . . . .	r-g	311,88		
Układacz rurociągów drenarskich grupa II . . . . .	r-g	13,20163		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):</b>		<b>12 313,626</b>		

#### Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Bale iglaste obrzynane klasa III, grubości 50-75·mm . . . . .	m3	0,092		
Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-64·mm . . . . .	m3	1,04681		



Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	3,222		
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,02		
Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,21809		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,138		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,256		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,086		
Igłofiltry (igły)	szt	88,9		
Kineta 1-dopływowa PE250 mm (trzon Fi 425 mm)	szt	2		
Kineta 1-dopływowa PP 200 mm (trzon Fi 425 mm)	szt	3		
Kineta przepływowa PP160 mm (trzon Fi 425 mm)	szt	15		
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,374		
Kolektor stalowy ssący do odwodnień wykopów koinierzowy, Fi-200 mm	m	44,45		
Koinierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6 MPa Fi-150 mm	szt	9,52		
Koszt przyjęcia materiałów z rozbiórki na wysypisku	m3	95,16		
Krag betonowy o wysokości 500 mm, Fi-1200 mm	szt	25,2		
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 160 - kolano 160 klasa N	szt	3,12		
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 160 - kolano 160 klasa S	szt	2,08		
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 200 - kolano 200 klasa S	szt	1,04		
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 200 - redukcja 200/160 klasa S	szt	3,12		
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 200 - trójnik 200/160/200 klasa S	szt	4,16		
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 250 - redukcja 250/160 klasa S	szt	2,08		
Kształtki stalowe ocynkowane koinierzowe Fi-150 mm	szt	0,952		
Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy ścieralnej	t	27,999		
Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy wiążącej	t	54,6438		
Olej napędowy	kg	9,91716		
Opłata za zajęcie pasa drogowego	kpl	1		
Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	m2	8,733		
Piasek	m3	50,6178		
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	740,29722		
Piasek filtracyjny	m3	24,892		
Podsypka żwirowo - piaskowa	m3	54,5462		
Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi-1200 mm	szt	6		
Pokrywa żelbetowa na studnie 425	szt	11		
Pokrywa żeliwna do rury teleskopowej typ przejazdowy	szt	9		
Pomiar zagęszczenia gruntu	szt	5		
Pospółka	m3	0,09		
Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	118,74		
Rura drenarska ceramiczna Fi-50 mm	szt	248,5		
Rura karbowana fi 425 mm	m	43,2		
Rura karbowana WAVIN fi 425 mm, długości 3000 mm (kineta)	m	2,16		
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,0 mm - odmiana N	m	354,64		
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm - odmiana S	m	57,2		
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm - odmiana S	m	292,24		
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 250/7,3 mm - odmiana S	m	157,04		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 159,0/4,5	m	14,28		
Rura teleskopowa na trzony studzienne Dn425	szt	4		
Rura teleskopowa z tworzywa sztucznego na trzony studzienne Dn425	szt	5		
Rury betonowe kielichowe "Wipro", Fi-400mm	m	0,8		

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Słupki drewniane iglaste Fi:70·mm . . . . .	m3	0,09287		
Stopnie włazowe żeliwne . . . . .	szt	36		
Stożek betonowy Fi·425 mm na studzienki z PVC . . . . .	szt	11		
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M16x200·mm . . . . .	kg	355,6		
Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami . . . . .	kg	323,778		
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0·mm . . . . .	t	155,2572		
Uszczelka do rury karbowanej . . . . .	szt	18		
Uszczelka do rury teleskopowej . . . . .	szt	9		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm . . . . .	szt	74,55		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 200 mm . . . . .	szt	57,575		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 250 mm . . . . .	szt	28,525		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150·mm . . . . .	szt	186,68		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 200·mm . . . . .	szt	177,8		
Wąż gumowy Fi·50·mm . . . . .	m	177,8		
Właz kanałowy żeliwny ciężki klasa B okrągły 600 . . . . .	szt	6		
Woda . . . . .	m3	23,832		
Zabezpieczenie kolizji z uzbrojeniem zewnętrznym . . . . .	kpl	10		
Zaprawa cementowa M7 (m.50) . . . . .	m3	0,198		
Zasuwa klinowa owalna żeliwna kołnierzowa 1.6·MPa, nr kat.112, Fi·150·mm . . . . .	szt	0,6		
Żużel paleniskowy surowy . . . . .	m3	82,044		
Żwir filtracyjny . . . . .	m3	46,228		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b>				

Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) . . . . .	m-g	0,0926		
Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25·m3 (1) . . . . .	m-g	32,94317		
Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60·m3 (1) . . . . .	m-g	27,51851		
Piła do cięcia nawierzchni asfaltowej z tarczą (1) . . . . .	m-g	10,55		
Piła tarczowa Fi·300·mm . . . . .	m-g	0,036		
Pompa wirnikowa spalinowa 61-80·m3/h . . . . .	m-g	266,7		
Przyczepa skrzyniowa 4.5·t . . . . .	m-g	0,0926		
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5·m (2) . . . . .	m-g	5,856		
Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1) . . . . .	m-g	1,3542		
Samochód dostawczy do 0.9·t (1) . . . . .	m-g	6,6975		
Samochód samowładowczy 10-15·t (1) . . . . .	m-g	37,52703		
Samochód samowładowczy do 5·t (1) . . . . .	m-g	194,15156		
Samochód skrzyniowy 5-10·t (1) . . . . .	m-g	14,76		
Samochód skrzyniowy do 5·t (1) . . . . .	m-g	317,927		
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5·m3/min (1) . . . . .	m-g	66,0264		
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) . . . . .	m-g	16,27977		
Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1) . . . . .	m-g	3,4404		
Ubijak spalinowy 200·kg . . . . .	m-g	6,06848		
Walec statyczny samojezdny 4-6·t (1) . . . . .	m-g	8,772		
Walec statyczny samojezdny 10·t (1) . . . . .	m-g	22,3992		
Walec statyczny samojezdny 15·t (1) . . . . .	m-g	5,856		
Wciągnik przejezdny 3·t . . . . .	m-g	1 422,4		
Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100·m3/h . . . . .	m-g	38,9892		
Zespół prądowórczy trójfazowy przewoźny 5·kVA . . . . .	m-g	3,053		
Zrywarka przyczepna . . . . .	m-g	6,828		
Żuraw przesuwny 0.5-0.75·t przyścienny lub budowlany . . . . .	m-g	3,053		



Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Żuraw samochodowy 5-6-t (1) . . . . .	m-g	11,28		
Żuraw samochodowy do 4-t (1) . . . . .	m-g	1,98		
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrążeń):</b>		<b>2 532,6316</b>		

Tabela elementów scalonych

Element	R	M	S	Kp	Zysk	Inne	Razem
1 Kanalizacja - sieć główna - ETAP 1							
2 Przyłącza - ETAP 1							