

KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przełączami w granicy działki drogowej ul. Wilamowskiej w Szadku

Data: 2020-05-11

Inwestor: Gmina i Miasto Szadek, z/s Urząd Miasta i Gminy Szadek, ul. Warszawska 3

Obiekt: Kanalizacja sanitarna w ul Wilamowskiej w Szadku wraz z odejściami przyłączy do granic posesji, dz. nr ewid 92/3, 45/6 obr. 10 m. Szadek

Budowa: Kanalizacja sanitarna. Kody CPV: 45231000-5, 45231110-9, 45232400-6, 45232410-9, 45232440-8

Sprawdzający:

Inwestor:

Wykonawca:

Wykonujący:

"MIKSS" Projektowanie i Nadzory
Teresa Supel

.....

.....

.....

.....

Opis

PODSTAWA OPRAWOWANIA:

- projekt techniczny budowlany;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa matryca do celów projektowych;
- uzgodnienia techniczne i lokalizacyjne;
- wydane warunki techniczne;
- obowiązujące KNR-y z uzupełnieniami;
- narzuty kosztów pośrednich wg stawek lokalnych występujących w przetargach publicznych;
- zysk zgodnie z pkt 7 Rozporządzenia Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 24.01.2004r Dz.U. nr18 poz.172;
- ;
- stawka r-g wg stawek lokalnych występujących w przetargach publicznych;
- 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. 18.05.2004. Dz.U. nr 130 poz.1389;

UWAGI OGÓLNE:

- w kosztorysie ujęto wykonanie przyłączy oraz dokonywania przełączeń w pasie drogowym równocześnie z wykonywaną siecią kanalizacyjną;
- zakres przedmiarów dla przyłączy obejmuje ich wykonanie tylko do granicy działek;
- przykanaliki zostają zaślepienie w taki sposób, aby kontynuowanie prac przy przyłączy było możliwe bez ponownego naruszania pasa drogowego;
- roboty rozbiórkowe dróg i odtworzeniowe warstw konstrukcyjnych dla przyłączy w pasie drogi uwzględniają przedmiary robót dla sieci;
- kolizje występujące przy wykopach dla przyłączy w pasie drogowym są uwzględnione w przedmiarach dla przyłączy;
- dla robót ziemnych prowadzonych w drogach i chodnikach przewidziano całkowitą wymianę gruntu do wysokości warstw konstrukcyjnych;
- inwestor wskaże miejsce wywozu nadmiaru ziemi z wykopów;
- kosztorys nie obejmuje kosztów jednorazowego sprowadzenia sprzętu (Wykonawca koszty te zalicza do kosztów ogólnych lub kalkuluje odrębnie);
- kosztorys nie obejmuje kosztów obsługi geodezyjnej (Wykonawca koszty te zalicza do kosztów ogólnych lub kalkuluje odrębnie);-
- inwentaryzacja podziemnych urządzeń dla każdego rodzaju uzbrojenia z pomiarami miejsc kolizyjnych;
- w kosztorysie ujęto wykonanie studzienek kompletnych, systemowych, z pierścieniem odciążającym trzon studni;
- studzienki betonowe z uszczelkami, podstawa studni monolit, w którym umocowane są mufy przyłączeniowe rur wg rozstawu i rzędnych dokumentacyjnych;
- dla studzienek betonowych włąz typu ciężkiego 40t, żeliwny z wypełnieniem pokrywy betonem;
- wszystkie rury kanalizacyjne typ ciężki "S", SN 8 lite wg normy EN 14...;
- w przedmiarach ujęto szerokość wykopów normową dla wykopów umocnionych, zależną od średnicy układanej rury w wykopie;
- do wykonawcy należy dokonanie odkrywek w miejscach kolizji z innym uzbrojeniem podziemnym i wycenienie w kosztorysie ryzyka konieczności przełożenia części kolizyjnego uzbrojenia;
- pomiar zagęszczenia gruntu przyjęto w miejscach skrzyżowań oraz średnio co 50 m;
- w kosztorysie uwzględniono wykonanie badania jakości wykonanych prac montażowych kamerą wizyjną z zapisem cyfrowym;
- nie uwzględniono w kosztorysie współczynnika zwiększającego dla RiS, z uwagi na wykonywanie układania rur w wykopie umocnionym - wykonawca w zależności od zastosowanych umocnień i przyjętej technologii i organizacji robót kalkuluje wzrost nakładów indywidualnie;
- w oparciu o przyjętą organizację prac wykonawca kalkuluje indywidualnie w kosztorysie: opłatę za zajęcie pasa drogowego, organizację ruchu drogowego, wykonanie tymczasowych dojazdów i dojazdów, pompowanie wody z odwodnień, koszty ubezpieczeń i odszkodowań za tymczasowe zajęcia terenu, koszty inwentaryzacji i nanieśnię uzbrojenia do zasobów geodezyjnych, koszty odbiorów i dokumentacji powykonawczej;
- wykonawca ujmuje w kosztorysie koszty utrzymania dojazdów do posesji oraz przejezdności dróg podczas wykonywania prac;
- w ofercie wykonawca ujmuje opłaty za zajęcie pasa drogowego w okresie zgodnym z przyjętą technologią i organizacją prac;
- materiał z rozbiórki utwardzonych dróg wywieźć i przekazać Inwestorowi;
- dla odtwarzanych chodników kalkulować naddatek materiałów dla uszkodzonych płytek, trylinki i kostki bet nie nadającej się do wbudowania ;
- wykonawca w kosztach kalkuluje dokonanie włączenia (przełączenia) do kanalizacji sanitarnej istniejących starych przyłączy;

CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

- kanał sanitarny fi 200 mm PCV-U SN8 długość 123,08m
- studzienki bet. fi 1200 mm szt 5
- przyłącza do granic pasa drogowego szt 6
- łączna długość przyłączy do granic pasa drogowego 29,02m

Kosztyorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
1 Kanalizacja sanitarna w ul Wilamowskiej, Szadek fi 200 mm dł 123,08m roboty pomiarowe								
1.1 KNRW 201/113/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa kanalizacji w terenie równinnym tyczenie w terenie kanał grawitacyjny 123,08m sieć kanalizacji sanitarnej								
							0,12308	km
Robotnicy	r-g	201	24,739					
Słupki drewniane iglaste Fi-120-mm	m3	0,226	0,02782					
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 19-25 mm	m3	0,103	0,01268					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	13,25	1,63081					
1.2 KNRW 201/113/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa kanalizacji w terenie równinnym inwentaryzacja powykonawcza sieć kanalizacji sanitarnej								
							0,12308	km
Robotnicy	r-g	201	24,739					
Słupki drewniane iglaste Fi-120-mm	m3	0,226	0,02782					
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 19-25 mm	m3	0,103	0,01268					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	13,25	1,63081					
1.3 KNRW 201/113/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa kanalizacji w terenie równinnym tyczenie w terenie kanał grawitacyjny 29,02 m przyłącza do granic pasa drogowego								
							0,02902	km
Robotnicy	r-g	201	5,83302					
Słupki drewniane iglaste Fi-120-mm	m3	0,226	0,00656					
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 19-25 mm	m3	0,103	0,00299					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	13,25	0,38452					
1.4 KNRW 201/113/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa kanalizacji w terenie równinnym inwentaryzacja powykonawcza przyłącza do granic pasa drogowego								
							0,02902	km
Robotnicy	r-g	201	5,83302					
Słupki drewniane iglaste Fi-120-mm	m3	0,226	0,00656					
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 19-25 mm	m3	0,103	0,00299					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	13,25	0,38452					
2 Kanalizacja sanitarna w ul Wilamowskiej, Szadek fi 200 mm dł 123,08m roboty montażowe								
2.1 KNRW 510/323/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, masy mineralno-bitumiczne, grubość cięcia 5-cm								
							254	m
Robotnicy	r-g	0,0395	10,033					
Woda	m3	0,008	2,032					
Piła spalinowa do cięcia nawierzchni 11kW (1)	m-g	0,0628	15,951					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0094	2,3876					
Materiały inne (Materiały)	%	4						
2.2 KNRW 510/323/2 Cięcie nawierzchni mechanicznie, masy mineralno-bitumiczne, dodatek za każdy następny 1-cm grubości cięcia								
							254	m
							krotność:	3,00
Robotnicy	r-g	0,0064	4,8768					
Woda	m3	0,001	0,762					
Piła spalinowa do cięcia nawierzchni 11kW (1)	m-g	0,0006	0,4572					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,0762					
Materiały inne (Materiały)	%	4						

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.3 KNR 231/803/3 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3-cm frezowanie na szer 1,5m i dł (123 +2)m							
Robotnicy grupa II	r-g	0,2544	47,7			187,5	m2
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	0,1249	23,419				
2.4 KNR 231/803/4 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm frezowanie							
Robotnicy grupa II	r-g	0,0437	40,969			187,5	m2
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	0,0185	17,344			krotność: 5,00	
2.5 KNR 231/804/7 Rozebranie nawierzchni, z brukowca mechanicznie, wysokość brukowca 13-17-cm							
Robotnicy grupa II	r-g	0,1607	30,131			187,5	m2
Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	0,0063	1,18125				
Zrywarka przyczepna	m-g	0,0063	1,18125				
2.6 KNR 231/813/3 Rozebranie krawężników, betonowych 15x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej materiał do ponownego wbudowania 6 miejsc po 2 m							
Robotnicy grupa II	r-g	0,2319	2,7828			12	m
2.7 KNRW 401/109/11 Wywóz materiału z rozbiórki sprzymowanego samochodami samowyładowczymi do 1-km - mieszanka mineralno-bitumiczna							
Robotnicy	r-g	0,86	12,9			15	m3
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,5	7,5				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
2.8 KNRW 401/109/12 Wywóz materiału z rozbiórki sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1-km - mieszanka mineralno-bitumiczna							
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,02	2,7			15	m3
Materiały inne (Materiały)	%	2				krotność: 9,00	
2.9 KNRW 401/109/11 Wywóz materiału z rozbiórki sprzymowanego samochodami samowyładowczymi do 1-km - brukowiec							
Robotnicy	r-g	0,86	27,417			31,88	m3
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,5	15,94				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
2.10 KNRW 401/109/12 Wywóz materiału z rozbiórki sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1-km - brukowiec							
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,02	5,7384			31,88	m3
Materiały inne (Materiały)	%	2				krotność: 9,00	
2.11 Kalkulacja indywidualna - utylizacja pozostałego materiału z rozbiórki na wysypisku							
Opłata za wysypisko	m3	1	2,8			2,8	m3
2.12 KNRW 201/203/8 (2) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1-km, koparka 0,60-m3, grunt kategorii III							
Robotnicy	r-g	0,162	31,185			192,5	m3
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60-m3 (1)	m-g	0,0461	8,87425				
Samochód samowyładowczy 5-10-t (1)	m-g	0,1043	20,078				

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.13 KNRW 201/210/4 (2) Nakłady uzupełniające za każde rozpoczęte 0,5-km samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 0,5-km, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10-t							
						192,5	m3
						krotność:	9,00
Samochód samowyladowczy 5-10-t (1)	m-g	0,0107	18,538				
2.14 KNRW 201/306/2 Wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5-m, grunt kategorii III wykopy ręczne w miejscach kolizji 4 miejsc 0,5m3/miejsce							
						2	m3
Robotnicy	r-g	2,3	4,6				
2.15 KNRW 201/314/2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0-m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0-m, grunt kategorii III-IV							
						393,86	m2
Robotnicy	r-g	0,65	256,009				
Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00027	0,10634				
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 63-mm	m3	0,00108	0,42537				
Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,00093	0,36629				
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,12	47,263				
2.16 KNRW 201/314/8 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, dodatek za każdy dalszy 1,0-m szerokości wykopu, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0-m, grunt kategorii I-IV							
						393,86	m2
Robotnicy	r-g	0,18	70,895				
Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00005	0,01969				
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 63-mm	m3	0,00002	0,00788				
Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,0013	0,51202				
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,02	7,8772				
2.17 Kalkulacja indywidualna - oznakowanie drogowe wynikające z projektu organizacji ruchu drogowego i przyjętej przez wykonawcę organizacji prac							
						1	kpl
Robotnicy	r-g	10	10				
Znak drogowy blaszany lub plastikowy	kpl	10	10				
2.18 Kalkulacja indywidualna oznakowanie miejsca pracy							
						1	kpl
Robotnicy	r-g	5	5				
Znak drogowy blaszany lub plastikowy	kpl	5	5				
2.19 KNR 225/417/1 Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, budowa wygrozdzenie wykopów							
						246,2	m
Robotnicy grupa I	r-g	0,0083	2,04346				
Deski pomalowane farbą białą i czerwoną	m3	0,0058	1,42796				
Słupki z krawędziaków pomalowane farbą białą i czerwoną	m3	0,0069	1,69878				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
2.20 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie kolizji z uzbrojeniem zewnętrznym wodociąg							
						2	kpl
Robotnicy budowlani	r-g	1	2				
Rura ochronne : nom. 110 mm	PCW o śr. m	1	2				
2.21 KNR 510/303/2 Układanie rur ochronnych f , w wykopie, rura do Fi-110-mm zabezpieczenie kolizji z kablami tel. i e.e 2 szt R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						6	m
Elektromonter grupa II	r-g	0,1342	0,76897				

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Rura ochronna Ø nom. 110 mm CW o śr.	m	1,04	6,24				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,004	0,024				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0073	0,0438				
2.22 KNR 228/501/4 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10-cm, piasek szer 1,1 m						135,39	m2
Robotnicy	r-g	0,245	33,171				
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	0,122	16,518				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
2.23 KNRW 201/505/1 Plantowanie powierzchni podsypki analogia						135,39	m2
Robotnicy	r-g	0,095	12,862				
2.24 KNR 405/310/2 Włączenie do istniejącej studni - analogia studnia kanał fi 200mm						1	szt
Robotnicy budowlani	r-g	1,11	1,11				
Tuleja gumowa uszczelniająca	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	3,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,027	0,027				
2.25 KNR 228/503/2 (1) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC-U, z pełną ścianką kielichowe, Dn-200-mm odmiana SN8						123,08	m
Robotnicy	r-g	0,367	45,17				
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm	m	1,04	128,003				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 200 mm	szt	0,175	21,539				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
2.26 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśma ostrzegawcza w drucie metalowym						123,08	m
Robotnicy	r-g	0,0075	0,9231				
Taśma polietylenowa	m	1,07	131,696				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0011	0,13539				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
2.27 KNR 228/510/3 Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn-200-mm trójniki z odejściem 160						2	szt
Robotnicy	r-g	0,62	1,24				
Trójniki kanalizacji zewnętrznej 200/160/200	szt	1,04	2,08				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	1,05	2,1				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 200 mm	szt	1,05	2,1				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0066	0,0132				
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,0066	0,0132				
2.28 KNR 228/406/5 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, z gotową podstawą i kinetą w gotowym wykopie Fi-1200-mm na kanale fi 200, z odejściem na fi160mm głębokość 2,0-m wiaz żeliwny typ ciężki D400 z wypełnieniem pokrywy betonem						5	szt
Robotnicy	r-g	26	130				
Podstawa studni betonowej fi 1200 z uszczelką i mufami przyłączeniowymi rur	szt	1	5				
Krąg betonowy o wysokości 500-mm, Fi-1200-mm	szt	4,2	21				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	0,537	2,685				
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,033	0,165				
Roztwór asfaltowy izolacyjny	kg	19,79	98,95				
Stopnie wiazowe żeliwne	szt	6	30				

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Właz kanałowy żeliwny ciężki klasa B okrągły 600	szt	1	5				
Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi-1200-mm	szt	1	5				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	2,46	12,3				
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	1,88	9,4				
2.29 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 10 cm nad rurę wraz z jego zagęszczeniem kanał grawitacyjny							
						41,25	m3
Robotnicy	r-g	2,2	90,75				
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	50,325				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
2.30 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek warstwami 10 cm wraz z jego zagęszczeniem kanał grawitacyjny wymiana gruntu							
						13,539	m3
					krotność:	10,0	
Robotnicy	r-g	2,2	297,858				
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	165,176				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
2.31 KNRW 201/228/1 Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt syпки kategorii I-II							
						13,539	m3
					krotność:	10,0	
Robotnicy	r-g	0,134	18,142				
Ubijak spalinowy 200-kg	m-g	0,0704	9,53146				
2.32 KNR 225/417/2 Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, rozebranie							
						246,2	m
Robotnicy grupa I	r-g	0,0067	1,64954				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
2.33 KNR 405/312/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych kanały rurowe o średn. nominalnych 200 mm infiltracja R=0,5 normy							
						1	pom
Robotnicy budowlani	r-g	19,2	19,2				
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,005	0,005				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,064	0,064				
Materiały inne (Materiały)	%	3,8					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	3,16	3,16				
2.34 KNR 405/312/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych kanały rurowe o średn. nominalnych 200 mm eksfiltracja R=0,5normy							
						1	pom
Robotnicy budowlani	r-g	19,2	19,2				
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,005	0,005				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,064	0,064				
Materiały inne (Materiały)	%	3,8					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	3,16	3,16				
2.35 Kalkulacja indywidualna - badanie i kontrola jakości wykonanych prac montażowych kamerą							
						1	kpl
Operatorzy grupa III	r-g	10	10				
Kamera wizyjna z zapisem cyfrowym	m-g	10	10				
2.36 Kalkulacja indywidualna - pomiar zagęszczenia gruntu losowo co ok. 50m							
						4	kpl
Geolog	r-g	2	8				
Miernik stopnia zagęszczenia gruntu	m-g	1	4				
2.37 KNR 225/416/2 Kładki dla pieszych, dojazdy do posesji, na ramach - budowa przestawiania							
						1	szt
					krotność:	3,00	

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Cieśle grupa II	r-g	12,4	37,2				
Bale iglaste obrzynane klasa III, grubości 50-75-mm	m3	0,23	0,69				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,43	1,29				
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	1,87	5,61				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Piła tarczowa Fi-300-mm	m-g	0,18	0,54				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,35	1,05				
2.38 KNR 225/416/4 Kładki dla pieszych, dojazdy do posesji, na ramach - rozebranie przestawianie						1	szt
					krotność:	3,00	
Cieśle grupa II	r-g	2,09	6,27				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,35	1,05				
3 Odtworzenie nawierzchni ul. Wilamowska							
3.1 KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15-cm szer. pasa 1,5m							
						187,5	m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,0313	5,86875				
Robotnicy grupa II	r-g	0,002	0,375				
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0-mm	t	0,3182	59,663				
Woda	m3	0,015	2,8125				
Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,0027	0,50625				
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0387	7,25625				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
3.2 KNR 231/114/6 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości						187,5	m2
					krotność:	5,00	
Robotnicy grupa I	r-g	0,001	0,9375				
Robotnicy grupa II	r-g	0,0001	0,09375				
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0-mm	t	0,0212	19,875				
Woda	m3	0,001	0,9375				
Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,0002	0,1875				
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0013	1,21875				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
3.3 KNR 231/114/3 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8-cm						187,5	m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,0103	1,93125				
Robotnicy grupa II	r-g	0,0019	0,35625				
Pospółka	m3	0,0982	18,413				
Woda	m3	0,008	1,5				
Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,0023	0,43125				
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0127	2,38125				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
3.4 KNR 231/114/4 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości						187,5	m2
					krotność:	12,0	
Robotnicy grupa I	r-g	0,0001	0,225				
Robotnicy grupa II	r-g	0,0001	0,225				
Pospółka	m3	0,0123	27,675				
Woda	m3	0,001	2,25				
Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,0001	0,225				
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0002	0,45				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wycenienie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
3.5 KNR 231/310/1 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiążąca o grubości 4-cm					187,5			m2
Bitumiarze grupa II	r-g	0,0264	4,95					
Robotnicy grupa II	r-g	0,0066	1,2375					
Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy wiążącej	t	0,0995	18,656					
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,0069	1,29375					
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0069	1,29375					
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0069	1,29375					
3.6 KNR 231/310/2 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy					187,5			m2
Bitumiarze grupa II	r-g	0,0063	1,18125					
Robotnicy grupa II	r-g	0,0016	0,3					
Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy wiążącej	t	0,0249	4,66875					
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,0017	0,31875					
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0017	0,31875					
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0017	0,31875					
3.7 KNR 231/310/5 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3-cm					187,5			m2
Bitumiarze grupa II	r-g	0,0226	4,2375					
Bitumiarze grupa III	r-g	0,0012	0,225					
Robotnicy grupa II	r-g	0,0085	1,59375					
Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy ścieralnej	t	0,0765	14,344					
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,0057	1,06875					
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0057	1,06875					
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0057	1,06875					
3.8 KNR 231/310/6 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy					187,5			m2
Bitumiarze grupa II	r-g	0,0068	1,275					
Bitumiarze grupa III	r-g	0,0003	0,05625					
Robotnicy grupa II	r-g	0,0026	0,4875					
Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy ścieralnej	t	0,0255	4,78125					
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,0019	0,35625					
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0019	0,35625					
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0019	0,35625					
3.9 KNR 231/1501/2 Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość do 0.5-km, mieszanka mineralno-bitumiczna, ładowność 5-10-t					36,5			t
Robotnicy grupa I	r-g	0,043	1,5695					
Olej opałowy	kg	0,1	3,65					
Samochód samowyladowczy 5-10-t (1)	m-g	0,131	4,7815					
Materiały inne (Materiały)	%	0,5						
3.10 KNR 231/1502/2 Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na dalsze 0.5-km ponad 0.5-km, mieszanka mineralno-bitumiczna, ładowność 5,0-10-t					36,5			t
Samochód samowyladowczy 5-10-t (1)	m-g	0,005	0,1825					
3.11 KNR 231/402/3 Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła					0,48			m3
Betoniarze grupa II	r-g	4,67	2,2416					
Robotnicy grupa I	r-g	0,54	0,2592					
Robotnicy grupa II	r-g	4,67	2,2416					

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	1,04	0,4992				
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	0,03	0,0144				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,34	0,1632				
Woda	m3	0,47	0,2256				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
3.12 KNR 231/403/3 Krawężniki betonowe, wystające 15x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej materiał z rozbiórki					12		m
Brukarze grupa II	r-g	0,1071	1,2852				
Brukarze grupa III	r-g	0,1071	1,2852				
Robotnicy grupa I	r-g	0,001	0,012				
Robotnicy grupa II	r-g	0,2138	2,5656				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0039	0,0468				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0127	0,1524				
Woda	m3	0,0042	0,0504				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
3.13 KNR 221/101/4 Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami do 1.0 kalkulacja indywidualna wykonawcy wg organizacji placu budowy R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					2		m3
Ogrodnicy grupa I	r-g	1,33	2,5403				
Samochód samowładowczy do 5-t (1)	m-g	0,294	0,588				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
3.14 kalkulacja indywidualna - opłata za zajęcie pasa drogowego					1		kpl
opłata za zajęcie pasa drogowego	szt.	1	1				
4 Kanalizacja sanitarna w ul Wilanowskiej m Szadek - odcinka boczne do granic posesji 6 szt L= 29,02m							
4.1 KNRW 510/323/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, masy mineralno-bitumiczne, grubość cięcia 5-cm					18		m
Robotnicy	r-g	0,0395	0,711				
Woda	m3	0,008	0,144				
Piła spalinowa do cięcia nawierzchni 11kW (1)	m-g	0,0628	1,1304				
Środek transportowy (1)	m-g	0,0094	0,1692				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
4.2 KNRW 510/323/2 Cięcie nawierzchni mechanicznie, masy mineralno-bitumiczne, dodatek za każdy następny 1-cm grubości cięcia					18		m
					krotność:	3,00	
Robotnicy	r-g	0,0064	0,3456				
Woda	m3	0,001	0,054				
Piła spalinowa do cięcia nawierzchni 11kW (1)	m-g	0,0006	0,0324				
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,0054				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
4.3 KNR 231/803/3 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3-cm frezowanie na szer 1,1m i dł 6sztx1,5m					9,9		m2
Robotnicy grupa II	r-g	0,2544	2,51856				
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	0,1249	1,23651				
4.4 KNR 231/803/4 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm frezowanie					9,9		m2
					krotność:	5,00	
Robotnicy grupa II	r-g	0,0437	2,16315				
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	0,0185	0,91575				
4.5 KNR 231/804/7 Rozebranie nawierzchni, z brukowca mechanicznie, wysokość brukowca 13-17-cm							

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość				
					Robocizna	Materiały	Sprzęt		
Robotnicy grupa II	r-g	0,1607	1,59093				9,9	m2	
Spycharka gąsienicowa 74.kW (100.KM) (1)	m-g	0,0063	0,06237						
Zrywarka przyczepna	m-g	0,0063	0,06237						
4.6 KNRW 401/109/11 Wywóz materiału z rozbiórki sprzymowanego samochodami samowyladowczymi do 1.km - mieszanka mineralno-bitumiczna								0,792	m3
Robotnicy	r-g	0,86	0,68112						
Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	0,5	0,396						
Materiały inne (Materiały)	%	2							
4.7 KNRW 401/109/12 Wywóz materiału z rozbiórki sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1.km - mieszanka mineralno-bitumiczna								0,792	m3
						krotność:	9,00		
Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	0,02	0,14256						
Materiały inne (Materiały)	%	2							
4.8 KNRW 401/109/11 Wywóz materiału z rozbiórki sprzymowanego samochodami samowyladowczymi do 1.km - brukowiec								1,68	m3
Robotnicy	r-g	0,86	1,4448						
Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	0,5	0,84						
Materiały inne (Materiały)	%	2							
4.9 KNRW 401/109/12 Wywóz materiału z rozbiórki sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1.km - brukowiec								1,68	m3
						krotność:	9,00		
Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	0,02	0,3024						
Materiały inne (Materiały)	%	2							
4.10 Kalkulacja indywidualna - utylizacja pozostałego materiału z rozbiórki na wysypisku								0,8	m3
Opłata za wysypisko	m3	1	0,8						
4.11 KNR 231/1207/4 Rozebranie i ponowne ułożenie chodników z płyt, płyty betonowe 50x50x7-cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - analogia dla przyłączy								34,53	m2
Brukarze grupa II	r-g	0,3801	13,125						
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	1,7265						
Robotnicy grupa II	r-g	0,3801	13,125						
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0185	0,63881						
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0863	2,97994						
Woda	m3	0,0286	0,98756						
Materiały inne (Materiały)	%	0,5							
4.12 KNRW 201/203/8 (2) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1.km, koparka 0,60-m3, grunt kategorii III								47,88	m3
Robotnicy	r-g	0,162	7,75656						
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60-m3 (1)	m-g	0,0461	2,20727						
Samochód samowyladowczy 5-10-t (1)	m-g	0,1043	4,99388						
4.13 KNRW 201/210/4 (2) Nakłady uzupełniające za każde rozpoczęte 0,5-km samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 0,5-km, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10-t								47,88	m3
						krotność:	9,00		
Samochód samowyladowczy 5-10-t (1)	m-g	0,0107	4,61084						
4.14 KNRW 201/314/2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0-m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0-m, grunt kategorii III-IV								87,06	m2

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
Robotnicy	r-g	0,65	56,589					
Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00027	0,02351					
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 63·mm	m3	0,00108	0,09402					
Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,00093	0,08097					
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,12	10,447					
4.15 KNRW 201/306/2 Wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1,5-m, grunt kategorii III wykopy ręczne w miejscach kolizji 3 miejsc							1,5	m3
Robotnicy	r-g	2,3	3,45					
4.16 KNR 510/303/2 Układanie rur ochronnych w wykopie, rura do Fi-110-mm zabezpieczenie kolizji z kablami tel. i e.e R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							9	m
Elektromonter gr. II	r-g	0,1342	1,15345					
Rura ochronna PCW o śr. nom. 110 mm	m	1,04	9,36					
Materiały inne (Materiały)	%	2						
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,004	0,036					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0073	0,0657					
4.17 KNR 228/501/4 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10-cm, piasek							26,12	m2
Robotnicy	r-g	0,245	6,3994					
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	0,122	3,18664					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
4.18 KNR 228/506/2 Przykanaliki z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-160-mm przyłącza do granicy działki szt. 6 l=29,02 m							29,02	m
Robotnicy	r-g	0,533	15,468					
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	1,04	30,181					
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	0,175	5,0785					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,007	0,20314					
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,007	0,20314					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
4.19 KNR 228/510/2 Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn-160-mm łuki i kolana							6	szt
Robotnicy	r-g	0,5	3					
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 160 mm	szt	1,04	6,24					
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	1,05	6,3					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0034	0,0204					
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,0034	0,0204					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
4.20 KNR 228/510/2 Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn-160-mm zaślepienia kanałów							6	szt
Robotnicy	r-g	0,5	3					
Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej 160 mm	szt	1,04	6,24					
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	1,05	6,3					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0034	0,0204					
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,0034	0,0204					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
4.21 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 10 cm nad rurę wraz z jego zagęszczeniem							7,98	m3
Robotnicy	r-g	2,2	17,556					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	9,7356				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
4.22 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, warstwami piasek 10 cm wraz z jego zagęszczeniem wymiana gruntu						2,612	m3
					krotność:	15,0	
Robotnicy	r-g	2,2	86,196				
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	47,8				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
4.23 KNR 221/408/2 (1) Wykonanie trawników darniowych darniowaniem pełnym, na terenie płaskim, z nawożeniem odtworzenie pasa zieleni R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						3	m2
Ogrodnicy grupa I	r-g	0,686	1,96539				
Ogrodnicy grupa II	r-g	0,155	0,44408				
Azofoska	t	0,00005	0,00015				
Darnina	m2	1,1	3,3				
Woda	m3	0,01	0,03				
Ziemia urodzajna (humus)	m3	0,008	0,024				
5 Odtworzenie nawierzchni ul. Wilamowska w pasie drogowym wykonanie przyłączy 6 szt.							
5.1 KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15-cm szer. pasa 1,5m						9,9	m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,0313	0,30987				
Robotnicy grupa II	r-g	0,002	0,0198				
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0-mm	t	0,3182	3,15018				
Woda	m3	0,015	0,1485				
Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,0027	0,02673				
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0387	0,38313				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
5.2 KNR 231/114/6 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości						9,9	m2
					krotność:	5,00	
Robotnicy grupa I	r-g	0,001	0,0495				
Robotnicy grupa II	r-g	0,0001	0,00495				
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0-mm	t	0,0212	1,0494				
Woda	m3	0,001	0,0495				
Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,0002	0,0099				
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0013	0,06435				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
5.3 KNR 231/114/3 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8-cm						9,9	m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,0103	0,10197				
Robotnicy grupa II	r-g	0,0019	0,01881				
Pospółka	m3	0,0982	0,97218				
Woda	m3	0,008	0,0792				
Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,0023	0,02277				
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0127	0,12573				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
5.4 KNR 231/114/4 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości						9,9	m2
					krotność:	12,0	
Robotnicy grupa I	r-g	0,0001	0,01188				
Robotnicy grupa II	r-g	0,0001	0,01188				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Pospółka	m3	0,0123	1,46124				
Woda	m3	0,001	0,1188				
Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1)	m-g	0,0001	0,01188				
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0002	0,02376				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
5.5 KNR 231/310/1 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiążąca o grubości 4-cm						9,9	m2
Bitumiarze grupa II	r-g	0,0264	0,26136				
Robotnicy grupa II	r-g	0,0066	0,06534				
Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy wiążącej	t	0,0995	0,98505				
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,0069	0,06831				
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0069	0,06831				
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0069	0,06831				
5.6 KNR 231/310/2 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy						9,9	m2
Bitumiarze grupa II	r-g	0,0063	0,06237				
Robotnicy grupa II	r-g	0,0016	0,01584				
Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy wiążącej	t	0,0249	0,24651				
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,0017	0,01683				
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0017	0,01683				
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0017	0,01683				
5.7 KNR 231/310/5 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3-cm						9,9	m2
Bitumiarze grupa II	r-g	0,0226	0,22374				
Bitumiarze grupa III	r-g	0,0012	0,01188				
Robotnicy grupa II	r-g	0,0085	0,08415				
Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy ścieralnej	t	0,0765	0,75735				
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,0057	0,05643				
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0057	0,05643				
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0057	0,05643				
5.8 KNR 231/310/6 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy						9,9	m2
Bitumiarze grupa II	r-g	0,0068	0,06732				
Bitumiarze grupa III	r-g	0,0003	0,00297				
Robotnicy grupa II	r-g	0,0026	0,02574				
Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy ścieralnej	t	0,0255	0,25245				
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,0019	0,01881				
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0019	0,01881				
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0019	0,01881				
5.9 KNR 231/1501/2 Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość do 0.5-km, mieszanka mineralno-bitumiczna, ładowność 5-10-t						1,74	t
Robotnicy grupa I	r-g	0,043	0,07482				
Olej opałowy	kg	0,1	0,174				
Samochód samowładowczy 5-10-t (1)	m-g	0,131	0,22794				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
5.10 KNR 231/1502/2 Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na dalsze 0.5-km ponad 0.5-km, mieszanka mineralno-bitumiczna, ładowność 5,0-10-t						1,74	t
Samochód samowładowczy 5-10-t (1)	m-g	0,005	0,0087				