

KOSZTORYS OFERTOWY

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przełączeniami nieruchomości w ciągu ul. Widawskiej w miejscowości Szadek oraz w miejscowości Szadkowice-Ogrodzim gm. Szadek

Data: 2014-06-15

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

Obiekt: Kanalizacja sanitarna w ul Senatorskiej wraz z przełączeniami i odejściami bocznymi do granic posesji. Dz. nr ewid 275 obr. 10 Szadek

Budowa: Sieć wodociągowa Kody CPV: 45100000-8, 45111200-0, 45231000-5, 45231110-9, 45231300-8,45232100-3

Sprawdzający:

Inwestor:

Wykonawca:

Wykonujący:

"MIKSS" Projektowanie i Nadzory
Teresa Supeł

.....

.....

.....

.....

Opis

PODSTAWA OPRACOWANIA:

- projekt techniczny budowlany;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa 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;
- przyłącz 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 sieci;
- 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);
- inwentaryzacja podziemnych urządzeń dla każdego rodzaju uzbrojenia z pomiarami miejsc kolizyjnych;
- 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;
- 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 naniesień 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 przebudowywanego wodociągu istniejących starych przyłączy wody;
- wykonawca w kosztach kalkuluje utrzymanie ciągłości dostawy wody do odbiorców w czasie wykonywania prac (max przerwa w dostawie 8 h po powiadomieniu odbiorców)
- wykopy na trasach przewodów do miejscowego odcięcia i demontażu starej armatury, są ujęte w przedmiarach robót ziemnych sieci;
- w kosztorysie ujęto montaż hydrantów podziemnych kompletnych nowych;
- odnalezione (nie uwidocznione na mapach) uzbrojenie starej sieci wodociągowej zdemontować i przekazać operatorowi sieci wodociągowej w Szadku;
- wskazane rury osłonowe na skrzyżowaniach z drogami, w kosztorysie ujęto jako układane w wykopie otwartym;

CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

- sieć wodociągowa fi 160 PEHD długość 821m
- sieć wodociągowa fi 110 PEHD długość 115m
- sieć wodociągowa fi 90 PEHD długość 16,5m
- przyłącza do granic pasa drogowego szt 31
- łączna długość przyłączy do granic pasa drogowego 174m
- sieć wodociągowa fi 160 PEHD długość 24m przejście przez rzekę PICHNEŃ - wg odrębnego opracowania nie ujęta w kosztorysie
- sieć wodociągowa fi 160 PEHD dł 30 m przejście przez działki 282/1 oraz 282/6 -wg odrębnego opracowania nie ujęta w kosztorysie

Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1 Roboty przygotowawcze w ul. Widawskiej w m. Szadek i Szadkowice - Ogrodzim					
1.1 KNRW 201/113/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa wodociągu w terenie równinnym tyczenie w terenie fi 160 L=821,0m, fi 110 L= 115,0m, fi 90 L=16,5m					
				0,9525	km
Robotnicy	r-g	201	191,453		
Słupki drewniane iglaste Fi-120-mm	m3	0,226	0,21527		
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 19-25 mm	m3	0,103	0,09811		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	13,25	12,621		
1.2 KNRW 201/113/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa wodociągu w terenie równinnym inwentaryzacja powykonawcza					
				0,9525	km
Robotnicy	r-g	201	191,453		
Słupki drewniane iglaste Fi-120-mm	m3	0,226	0,21527		
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 19-25 mm	m3	0,103	0,09811		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	13,25	12,621		
1.3 KNRW 201/113/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa wodociągu w terenie równinnym tyczenie w terenie przyłącza					
				0,174	km
Robotnicy	r-g	201	34,974		
Słupki drewniane iglaste Fi-120-mm	m3	0,226	0,03932		
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 19-25 mm	m3	0,103	0,01792		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	13,25	2,3055		
1.4 KNRW 201/113/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa wodociągu w terenie równinnym inwentaryzacja powykonawcza przyłącza					
				0,174	km
Robotnicy	r-g	201	34,974		
Słupki drewniane iglaste Fi-120-mm	m3	0,226	0,03932		
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 19-25 mm	m3	0,103	0,01792		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	13,25	2,3055		
2 Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Widawskiej w m. Szadek i Szadkowice - Ogrodzim					
2.1 Kalkulacja indywidualna - oznakowanie drogowe wynikające z projektu organizacji ruchu drogowego i przyjętej przez wykonawcę organizacji prac					
				1	kpl
Robotnicy	r-g	20	20		
Znak drogowy blaszany lub plastikowy	kpl	20	20		
2.2 Kalkulacja indywidualna oznakowanie miejsca pracy					
				1	kpl
Robotnicy	r-g	5	5		
Znak drogowy blaszany lub plastikowy	kpl	5	5		
2.3 KNRW 510/323/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, masy mineralno-bitumiczne, grubość cięcia 5-cm rozbiórki pod wykonanie sieci i przyłączy L=112m					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
				224	m
Robotnicy	r-g	0,0395	8,848		
Woda	m3	0,008	1,792		
Piła spalinowa do cięcia nawierzchni 11kW (1)	m-g	0,0628	14,067		
Środek transportowy (1)	m-g	0,0094	2,1056		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
2.4 KNRW 510/323/2 Cięcie nawierzchni mechanicznie, masy mineralno-bitumiczne, dodatek za każdy następny 1-cm grubości cięcia				224	m
				krotność:	3,00
Robotnicy	r-g	0,0064	4,3008		
Woda	m3	0,001	0,672		
Piła spalinowa do cięcia nawierzchni 11kW (1)	m-g	0,0006	0,4032		
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,0672		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
2.5 KNR 231/803/3 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3-cm frezowanie na szer 1,2m i dł 12m				134,4	m2
Robotnicy grupa II	r-g	0,2544	34,191		
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	0,1249	16,787		
2.6 KNR 231/803/4 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm frezowanie				134,4	m2
				krotność:	5,00
Robotnicy grupa II	r-g	0,0437	29,366		
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	0,0185	12,432		
2.7 KNR 231/804/7 Rozebranie nawierzchni, z brukowca mechanicznie, wysokość brukowca 13-17-cm				134,4	m2
Robotnicy grupa II	r-g	0,1607	21,598		
Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	0,0063	0,84672		
Zrywarka przyczepna	m-g	0,0063	0,84672		
2.8 KNR 231/813/3 Rozebranie krawężników, betonowych 15x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej materiał do ponownego wbudowania 14 miejsc po 2 m				28	m
Robotnicy grupa II	r-g	0,2319	6,4932		
2.9 KNRW 401/109/11 Wywóz materiału z rozbiórki sprzymowanego samochodami samowyładowczymi do 1-km - mieszanka mineralno-bitumiczna				10,75	m3
Robotnicy	r-g	0,86	9,245		
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,5	5,375		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
2.10 KNRW 401/109/12 Wywóz materiału z rozbiórki sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1-km - mieszanka mineralno-bitumiczna				10,75	m3
				krotność:	9,00
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,02	1,935		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
2.11 KNRW 401/109/11 Wywóz materiału z rozbiórki sprzymowanego samochodami samowyładowczymi do 1-km - brukowiec				24,19	m3
Robotnicy	r-g	0,86	20,803		
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,5	12,095		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
2.12 KNRW 401/109/12 Wywóz materiału z rozbiórki sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1-km - brukowiec				24,19	m3
				krotność:	9,00

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Samochód samowładowczy do 5-t (1)	m-g	0,02	4,3542		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
2.13 Kalkulacja indywidualna - utylizacja pozostałego materiału z rozbiórki na wysypisku przyjęto 10% ogólnej obj.					3,49 m3
Opłata za wysypisko	m3	1	3,49		
2.14 KNR 231/802/3 Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego mechanicznie, grubość podbudowy 10-cm dł 22,0 mx1,5m -drogi gruntowe ul. Opłotki, Nadrzeczna, podbudowa do ponownego wbudowania					15 m2
Robotnicy grupa II	r-g	0,1669	2,5035		
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	0,0336	0,504		
2.15 KNR 231/802/4 Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości podbudowy drogi gruntowe podbudowa do ponownego wbudowania					15 m2
					krotność: 10,0
Robotnicy grupa II	r-g	0,0165	2,475		
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	0,0032	0,48		
2.16 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 sieci wodociągowej L=680,5m x 1,5m szer					1 020,75 m2
Brukarze grupa II	r-g	0,3801	387,987		
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	51,038		
Robotnicy grupa II	r-g	0,3801	387,987		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0185	18,884		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0863	88,091		
Woda	m3	0,0286	29,193		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
2.17 KNR 231/1211/3 Rozebranie i ponowne ułożenie kostki typu "POLBRUK" kostka betonowa na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - analogia dla sieci wodociągowej L= 5,5m x 1,5 m szer					8,25 m2
Brukarze grupa III	r-g	0,8347	6,88628		
Robotnicy grupa I	r-g	1,6035	13,229		
Robotnicy grupa II	r-g	1,1917	9,83153		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0263	0,21698		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,101	0,83325		
Woda	m3	0,0849	0,70043		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
2.18 KNRW 201/119/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15-cm w pasie robót 2 m na długości 115m					230 m2
Robotnicy	r-g	0,0053	1,219		
Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	0,0025	0,575		
2.19 KNRW 201/119/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5-cm grubość w pasie robót 2 m					230 m2
Robotnicy	r-g	0,0018	0,414		
Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	0,0008	0,184		
2.20 KNRW 218/306/2 (1) Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20-m, rurami Dn-150-mm, grunt kategorii III-IV węzeł W8 ul. Senatorska L=9,5m					9,5 m
Robotnicy	r-g	6,2	58,9		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 159,0/4,0	m	1,02	9,69		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	szt	14	133		
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,07	0,665		
Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10-t	m-g	0,07	0,665		
Spawarka	m-g	1,63	15,485		
Maszyna do wierceń poziomych	m-g	1,63	15,485		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18-t (1)	m-g	1,63	15,485		
Materiały inne (Materiały)	%	3,5			
2.21 KNR 228/403/2 Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn-80-mm przewodnice 200/90 analogia				9,5	m
Robotnicy	r-g	0,29	2,755		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,095		
2.22 KNRW 218/306/2 (3) Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20-m, rurami Dn-250-mm, grunt kategorii III-IV węzeł W14-W15 L=6,5m, L=13,0m ul. Spokojna, W61-HP10 L=8,5m łącznie 3 szt				28	m
Robotnicy	r-g	6,2	173,6		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 273,0/5,6	m	1,02	28,56		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	szt	14	392		
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,07	1,96		
Przyczepa dźwigowa do samochodu 10-t	m-g	0,07	1,96		
Spawarka	m-g	1,63	45,64		
Maszyna do wierceń poziomych	m-g	1,63	45,64		
Wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18-t (1)	m-g	1,63	45,64		
Materiały inne (Materiały)	%	3,5			
2.23 KNRW 219/119/3 Rury ochronne, Dn-250 mm układane w przekopie analogia W31-W32 L=8,5m ul Spacerowa, W45-W46 ul Wiadwska w kier Młynarskiej L=9,0m, W52-W52 ul. Sosnpwa 15,5m, W54-W55 Widawska w kier Wspolnej L=15,5m łącznie 4 szt				48,5	m
Robotnicy	r-g	1,3	63,05		
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 273,0/5,6	m	1,015	49,228		
Płozy (ślizgi) do rur przewodowych w rurach ochronnych	szt	0,2	9,7		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,18	8,73		
Żuraw gąsienicowy z wysięgiem bocznym do 15-t (1)	m-g	1,04	50,44		
Spawarka spalinowa 300-A	m-g	0,7	33,95		
Samochód dźwigowy 10-t (1)	m-g	0,06	2,91		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
2.24 KNR 228/403/4 (1) Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn-150-mm przewodnice 250/160 analogia				76,5	m
Robotnicy	r-g	0,35	26,775		
Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym do 1.6-t	m-g	0,17	13,005		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,765		
2.25 KNR 228/403/2 Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn-80-mm przewodnice 150/90				9,5	m
Robotnicy	r-g	0,29	2,755		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,095		
2.26 KNR 228/405/2 Zamknięcie końcówek rur ochronnych, rury osłonowe Dn-150-mm, rury przewodowe Dn-80-mm				2	kpl
Robotnicy	r-g	1,6	3,2		
Uszczelka profilowana do rur ochronnych przecisku fi 150mm	szt	1	2		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,4	0,8		
2.27 KNR 228/405/4 Zamknięcie końcówek rur ochronnych, rury osłonowe Dn-250-mm, rury przewodowe Dn-150-mm				14	kpl
Robotnicy	r-g	3,4	47,6		
Uszczelka profilowana do rur ochronnych przecisku fi250mm	szt	1	14		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,85	11,9		
2.28 KNRW 201/212/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III				189,75	m3
Robotnicy	r-g	0,14	26,565		
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	0,0576	10,93		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
2.29 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					
				1 350,45	m3
Robotnicy	r-g	0,162	218,773		
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60-m3 (1)	m-g	0,0461	62,256		
Samochód samowyładowczy 5-10-t (1)	m-g	0,1043	140,852		
2.30 KNRW 201/210/4 (2) Nakłady uzupełniające za każde rozpoczęte 0,5-km samochodami samowyładowczymi na odległość ponad 0,5-km, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10-t					
				1 350,45	m3
			krotność:		10,0
Samochód samowyładowczy 5-10-t (1)	m-g	0,0107	144,498		
2.31 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 0,5m3 w miejscach kolizji 1kabel - z przyłączami i sieciami					
				7	m3
Robotnicy	r-g	2,3	16,1		
2.32 KNR 510/303/2 Układanie rur ochronnych AROT w wykopie, rura do Fi-110-mm zabezpieczenie kolizji z kablami tel. i e.e 14 miejsc R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
				14	m
Elektromonter grupa II	r-g	0,1342	1,79425		
Rura ochronne AROT A 110 PS PCW o śr. nom. 110 mm	m	1,04	14,56		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,004	0,056		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0073	0,1022		
2.33 KNRW 201/314/7 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0-m, umocnienie ażurowe, głębokość wykopów do 3,0-m, grunt kategorii III-IV analogia kalkulacja indywidualna wg tech wykonawcy					
				2 745	m2
Robotnicy	r-g	0,26	713,7		
Szalunki stalowe segmentowe	t	0,16	439,2		
2.34 KNR 225/417/1 Bariereki ochronne z desek na słupkach drewnianych, budowa wygrózdzenie wykopów					
				1 830	m
Robotnicy grupa I	r-g	0,0083	15,189		
Deski pomalowane farbą białą i czerwoną	m3	0,0058	10,614		
Słupki z krawędziaków pomalowane farbą białą i czerwoną	m3	0,0069	12,627		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
2.35 Kalkulacja indywidualna - przełożenie kolizyjnie usytuowanego uzbrojenia podziemnego					
				3	kpl
Monter grupa III	r-g	30	90		
Koparka jednonaczyniowa kołowa 0.25-m3 (1)	m-g	30	90		
2.36 KNR 225/416/2 Kładki dla pieszych, dojazdy do posesji, na ramach - budowa i przekładanie wg planu organizacji prac kalkulacja indywidualna					
				3	szt
			krotność:		6,00
Robotnicy grupa I	r-g	22,28	401,04		
Pomosty przejezdne dla ruchu lokalnego	szt	1	18		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,35	6,3		
2.37 KNR 228/501/4 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10-cm, piasek					
				823,5	m2
Robotnicy	r-g	0,245	201,758		
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	0,122	100,467		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.38 KNRW 201/505/1 Plantowanie powierzchni podsypki analogia					
				823,5	m2
Robotnicy	r-g	0,095	78,233		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
2.39 KNR 405/112/3 Wstawienie trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzewego trójniki żeliwne o średn. nominalnych 150 mm z odejściem fi150mm - węzeł analogia					
				4	szt
Robotnicy budowlani	r-g	4,905	19,62		
Uszczelka do połączeń kołnierzewych Fi·150-mm	szt	2	8		
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzewy FW, Fi·150 mm	szt	2	8		
Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi·160-mm	szt	2	8		
Trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierzewy T, 150x150-mm	szt	1	4		
Materiały inne (Materiały)	%	3,8			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,044	0,176		
2.40 KNR 405/112/3 Wstawienie trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzewego trójniki żeliwne o średn. nominalnych 150 mm z odejściem fi100mm - węzeł analogia					
				2	szt
Robotnicy budowlani	r-g	4,905	9,81		
Uszczelka do połączeń kołnierzewych Fi·150-mm	szt	2	4		
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzewy FW, Fi·150 mm	szt	2	4		
Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi·160-mm	szt	2	4		
Trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierzewy T, 150x100-mm	szt	1	2		
Materiały inne (Materiały)	%	3,8			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,044	0,088		
2.41 KNR 405/112/3 Wstawienie trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzewego trójniki żeliwne o średn. nominalnych 150 mm z odejściem fi80mm - węzeł analogia					
				1	szt
Robotnicy budowlani	r-g	4,905	4,905		
Uszczelka do połączeń kołnierzewych Fi·150-mm	szt	2	2		
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzewy FW, Fi·150 mm	szt	2	2		
Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi·160-mm	szt	2	2		
Trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierzewy T, 150x80-mm	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	3,8			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,044	0,044		
2.42 KNRW 218/212/3 (2) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi·150-mm					
				8	kpl
Robotnicy	r-g	3,92	31,36		
Zasuwa typ E, kołnierzowa Fi·150-mm	szt	1	8		
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzewy FW, Fi·150 mm	szt	2	16		
Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi·160-mm	szt	2	16		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzewych, Fi 150-mm	szt	2	16		
Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 160-mm	szt	4	32		
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	5,44	43,52		
Obudowa żeliwna do zasuw	szt	1	8		
Skrzynki żeliwne	szt	1	8		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,3	2,4		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
2.43 KNRW 218/212/2 (2) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi·100-mm					
				6	kpl
Robotnicy	r-g	2,92	17,52		
Zasuwa typ E, kołnierzowa Fi·100-mm	szt	1	6		
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzewy FW, Fi·100 mm	szt	2	12		
Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi·110-mm	szt	2	12		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzewych, Fi 100-mm	szt	2	12		
Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 110-mm	szt	4	24		
Śruby stalowe średniokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,57	9,42		
Obudowa żeliwna do zasuw	szt	1	6		
Skrzynki żeliwne	szt	1	6		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,25	1,5		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
2.44 KNRW 218/212/2 (1) Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-80-mm					
				1	kpl
Robotnicy	r-g	2,92	2,92		
Zasuwa typ E, kołnierзова Fi-80-mm	szt	1	1		
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierзовy FW, Fi-100 mm	szt	2	2		
Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi-90-mm	szt	2	2		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 80-mm	szt	2	2		
Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 90-mm	szt	4	4		
Śruby stalowe średniokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,57	1,57		
Obudowa żeliwna do zasuw	szt	1	1		
Skrzynki żeliwne	szt	1	1		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,25	0,25		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
2.45 KNRW 218/114/2 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe, Fi-80-mm przejściowe żeliwo/PCV 80/90					
				1	szt
Robotnicy	r-g	0,666	0,666		
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe Fi-80-mm	szt	1	1		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 80-mm	szt	1,1	1,1		
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,35	1,35		
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,03	0,03		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
2.46 KNRW 218/114/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe, Fi-100-mm przejściowe żeliwo/PCV 100/110					
				6	szt
Robotnicy	r-g	0,708	4,248		
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe Fi-100-mm	szt	1	6		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 100-mm	szt	1,1	6,6		
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,35	8,1		
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,07	0,42		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
2.47 KNRW 218/114/4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe, Fi-150-mm przejściowe żeliwo/PCV 150/160					
				2	szt
Robotnicy	r-g	0,947	1,894		
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe Fi-150-mm	szt	1	2		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 150-mm	szt	1,1	2,2		
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,69	5,38		
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,07	0,14		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
2.48 KNRW 218/114/4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe, Fi-150-mm redukcje 150/100					
				4	szt
Robotnicy	r-g	0,947	3,788		
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe Fi-150-mm	szt	1	4		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 150-mm	szt	1,1	4,4		
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,69	10,76		
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,07	0,28		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
2.49 KNR 405/112/2 Wstawienie połączenia o średn. nominalnych 100 mm analogia włączenie do istniejącej sieci wodociągowej, w ul. Spacerowa, Wspólnax2, Sosnowa, Młynarska, Spokojna					
				6	szt
Robotnicy budowlani	r-g	3,951	23,706		
Folia aluminiowa zwykła grubości 0.01-0.02-mm	kg	1,72	10,32		
Króciec żeliwny F ciśnieniowy 1-kołnierзовy 100x1000 mm	szt	1	6		
Nasuwka żeliwna ciśnieniowa niedzielona do połączeń sztywnych 100-mm	szt	1	6		
Materiały inne (Materiały)	%	3,8			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,028	0,168		
2.50 KNRW 218/114/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe, Fi-100-mm do połączenia istniejących wodociągów					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
				6	szt
Robotnicy	r-g	0,708	4,248		
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone Fi·100-mm	szt	1	6		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100-mm	szt	1,1	6,6		
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,35	8,1		
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,07	0,42		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
2.51 KNR 405/112/1 Wstawienie połączenia o średn. nominalnych 80 mm analogia włączenie istniejących wodociągów DN 80 bez trójników włączenie ul. Senatorska analogia					
				1	szt
Robotnicy budowlani	r-g	3,518	3,518		
Folia aluminiowa zwykła grubości 0.01-0.02-mm	kg	1,68	1,68		
Króciec żeliwny przelotowy bosa AC-B Fi·80-mm	szt	1	1		
Nasuwka żeliwna ciśnieniowa niedzielona do połączeń sztywnych 80-mm	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	3,8			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,02		
2.52 KNR 405/124/2 Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych (PCW, PE) rurociągi z PCW o średn. zewnętrznych 160 mm likwidacja obecnego węzła wod. 160/100 ul Piotrkowska/Widawska analogia z zakorkowaniem i likwidacja odejścia					
				1	szt
Robotnicy budowlani	r-g	0,102	0,102		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,007	0,007		
2.53 KNR 405/123/2 Demontaż rurociągu azbestowo - cement. o złączach typu "GIBAULT" rurociągi A-C o średnicach nominalnych 100 mm					
				210	m
Robotnicy budowlani	r-g	0,267	56,07		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,005	1,05		
2.54 KNR 402/112/2 Wstawienie korka żeliwnego ciśnieniowego kielichowego - uszczelnienie ołowiem, f·100-mm analogia korkowanie po demontażach rur azbezo-cement oraz ocynk. fi 100mm					
				11	szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,64	7,04		
Robotnicy grupa I	r-g	0,64	7,04		
Korki do rur żeliwnych ciśnieniowych kielichowych do połączeń sztywnych Fi·100-mm	szt	1	11		
Ołów	kg	2	22		
Sznur konopny smołowany	kg	0,13	1,43		
Sznur konopny surowy	kg	0,06	0,66		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
2.55 KNR 402/112/3 Wstawienie korka żeliwnego ciśnieniowego kielichowego - uszczelnienie ołowiem, f·150-mm dodatkowe zaślepienie niwykonywanych odninków - przejście przez rzekę i działki 282/1 282/6					
				4	szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,88	3,52		
Robotnicy grupa I	r-g	0,88	3,52		
Korki do rur żeliwnych ciśnieniowych kielichowych do połączeń sztywnych Fi·150-mm	szt	1	4		
Ołów	kg	3	12		
Sznur konopny smołowany	kg	0,22	0,88		
Sznur konopny surowy	kg	0,12	0,48		
Materiały inne (Materiały)	%	4			
2.56 KNR 225/507/6 Rurociągi wody zimnej zmontowane na powierzchni terenu lub na konstrukcji wsporczej, o średnicy do 50-mm z rur PE - budowa dla zapewnienia wody na czas wykonywania przebudowy 3-krotne przełożenie					
				200	m
			krotność:	3,00	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,17	102		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,05	30		
Robotnicy grupa I	r-g	0,18	108		
Łączniki z polipropylenu zaciskane do rur PE Fi·50-mm	szt	0,22	132		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Rura PE-HD 1,0 MPa fi 50/4,6mm	m	1,02	612		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,03	18		
2.57 KNR 405/215/3 (2) Wstawienie hydrantu podziemnego rurociągi żeliwne kielichowe o średn. nom. 150 mm hydranty podziemne o średn. nominalnych 80 mm w węźle 1 ul. Piotrkowska, Widawska					
				1	kpl
Robotnicy budowlani	r-g	13,922	13,922		
Hydrant podziemny żeliwny Fi-80, głębokość zabudowy 1500-mm, nr kat. 852	szt	1	1		
Kolano stopowe kołnierzowe nr kat. 867 do hydrantu 80 mm	szt	1	1		
Króciec żeliwny ciśnieniowy FF 2-kołnierzowy 150-mm	szt	1	1		
Króciec żeliwny przelotowy bosa AC-B Fi-150-mm	szt	1	1		
Nasuwka żeliwna ciśnieniowa niedzielona do połączeń sztywnych 150-mm	szt	1	1		
Obudowa żeliwna do zasowy Fi-150	szt	1	1		
Ołów	kg	10,44	10,44		
Skrzynka uliczna żeliwna 190x190-mm nr kat. 857 do zasowy	szt	1	1		
Trójkąt żeliwny kielichowo-kołnierzowy MMA, Fi-150-mm	szt	1	1		
Zasuwa klinowa owalna żeliwna kołnierzowa 1.6-MPa, nr kat.112, Fi-150-mm	szt	1	1		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,157	0,157		
Wciągarka ręczna 3-5-t	m-g	3,48	3,48		
Materiały inne (Materiały)	%	3,8			
2.58 KNR 218/315/1 Hydranty pożarowe podziemne o Fi-80-mm					
				9	kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	3,753	33,777		
Robotnicy grupa I	r-g	1,881	16,929		
Hydrant podziemny żeliwny Fi-80, głębokość zabudowy 1500-mm, nr kat. 852	szt	1	9		
Kolana stopowe kołnierzowe żeliwne do hydrantu	szt	1	9		
Obudowa żeliwna do zasowy Fi-80	szt	1	9		
Skrzynki uliczne żeliwne do hydrantów	szt	1	9		
Śruby stalowe dokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,04	18,36		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80-mm	szt	5,15	46,35		
Zasuwa klinowa owalna żeliwna kołnierzowa, 1,0-MPa, nr kat. 002, Fi-80 mm	szt	1	9		
Zwężki żeliwne Fi-80	szt	1	9		
Żwir sortowany	m3	0,38	3,42		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	1,05	9,45		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
2.59 KNRW 218/109/7 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-160-mm					
				821	m
Robotnicy	r-g	0,272	223,312		
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 160 mm	m	1,02	837,42		
Ciągnik siodłowy z naczepą 16-t (1)	m-g	0,0329	27,011		
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0372	30,541		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
2.60 KNRW 218/109/4 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-110-mm					
				115	m
Robotnicy	r-g	0,211	24,265		
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 110 mm	m	1,02	117,3		
Ciągnik siodłowy z naczepą 16-t (1)	m-g	0,0325	3,7375		
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0368	4,232		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
2.61 KNRW 218/109/3 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-90-mm					
				16,5	m
Robotnicy	r-g	0,324	5,346		
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 90 mm	m	1,02	16,83		
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0178	0,2937		
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0222	0,3663		
Prościarka do rur PE	m-g	0,0725	1,19625		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
2.62 KNRW 218/110/7 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 160-mm, z agregatem					
				174	złącze
Robotnicy	r-g	1,6	278,4		
Zgrzewarka do zgrzewania czółowego rur PE	m-g	0,8	139,2		
Agregat prądowłrczy	m-g	0,8	139,2		
Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			
2.63 KNRW 218/110/4 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 110-mm, z agregatem					
				24	złącze
Robotnicy	r-g	1,3	31,2		
Zgrzewarka do zgrzewania czółowego rur PE	m-g	0,65	15,6		
Agregat prądowłrczy	m-g	0,65	15,6		
Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			
2.64 KNRW 218/110/3 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 90-mm, z agregatem					
				2	złącze
Robotnicy	r-g	1,18	2,36		
Zgrzewarka do zgrzewania czółowego rur PE	m-g	0,59	1,18		
Agregat prądowłrczy	m-g	0,59	1,18		
Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			
2.65 KNRW 218/112/3 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-160-mm, PE					
				12	szt
Robotnicy	r-g	0,852	10,224		
Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 160/150 mm	szt	1	12		
Kołnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi-150-mm	szt	1	12		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150-mm	szt	1,1	13,2		
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	4,28	51,36		
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,194	2,328		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
2.66 KNR 228/305/4 (7) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-160-mm, łuki 90°					
				3	szt
Robotnicy	r-g	1,45	4,35		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 90° (woda) 160 mm	szt	1,08	3,24		
Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 160/150 mm	szt	2,12	6,36		
Śruby stalowe średniokładne M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,78	11,34		
Uszczelki gumowe płaskie	szt	2,1	6,3		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,3		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
2.67 KNR 228/305/4 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-160-mm, łuki inne analogia					
				12	szt
Robotnicy	r-g	1,45	17,4		
Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 15° (woda) 160 mm	szt	1,08	12,96		
Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 160/150 mm	szt	2,12	25,44		
Śruby stalowe średniokładne M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,78	45,36		
Uszczelki gumowe płaskie	szt	2,1	25,2		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	1,2		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
2.68 KNR 228/305/3 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, łuki inne analogia					
				2	szt
Robotnicy	r-g	1,17	2,34		

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Luk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 15° (woda) 110 mm	szt	1,08	2,16		
Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 110/100 mm	szt	2,12	4,24		
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,05	4,1		
Uszczelki gumowe płaskie	szt	2,1	4,2		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,08		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
2.69 KNR 228/501/4 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10-cm, piasek obsypka wodociągu nad rurą 25cm wraz z jego zagęszczeniem analogia					
				823,5	m2
			krotność:	2,50	
Robotnicy	r-g	0,245	504,394		
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	0,122	251,168		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.70 KNRW 218/530/1 Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5-m3, budowie i elementy betonowe bloki oporowe 7 szt trójkątów, 10 hydranty					
				2,04	m3
Robotnicy	r-g	7,78	15,871		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	1,05	2,142		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3				
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25-mm	m3	0,09	0,1836		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45-mm	m3	0,01	0,0204		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,31	0,6324		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.71 KNRW 218/704/2 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-160-mm					
				5	próba
Robotnicy	r-g	10,4	52		
Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,03	0,15		
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100-mm	m3	0,02	0,1		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,02	0,1		
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,2	31		
Woda przemysłowa	m3	6	30		
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	1,5	7,5		
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzyowy FW, Fi-150 mm	szt	0,1	0,5		
Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi-160-mm	szt	0,2	1		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzyowych, Fi 150-mm	szt	1	5		
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	5,39	26,95		
Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 150 mm	szt	0,2	1		
Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,1	0,5		
Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzyowy żeliwny prosty 1.6-MPa, nr kat.287, Fi-50-mm	szt	0,05	0,25		
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	3,16	15,8		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.72 KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-90-110-mm					
				1	próba
Robotnicy	r-g	8,74	8,74		
Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,03	0,03		
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100-mm	m3	0,02	0,02		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,02	0,02		
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,2	6,2		
Woda przemysłowa	m3	3,53	3,53		
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	1,5	1,5		
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzyowy FW, Fi-100 mm	szt	0,1	0,1		
Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi-110-mm	szt	0,2	0,2		

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych, Fi 100-mm	szt	1	1		
Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,7	2,7		
Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,2	0,2		
Zawór kulowy Fi-15-mm gwintowany ze złączką do węża	szt	0,1	0,1		
Zawór zwrotny osiowy. Fi-15-mm	szt	0,05	0,05		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	3,16	3,16		
2.73 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 10 cm nad rurę wraz z jego zagęszczeniem wymiana gruntu					
				82,35	m3
			krotność:		10,0
Robotnicy	r-g	2,2	1 811,7		
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	1 004,7		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.74 KNRW 201/228/1 Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt syпки kategorii I-II					
				82,35	m3
			krotność:		10,0
Robotnicy	r-g	0,134	110,349		
Ubijak spalinowy 200-kg	m-g	0,0704	57,974		
2.75 KNRW 201/222/2 (2) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10-m, grunt kategorii III, spycharka 100KM w terenach zielonych					
				189,75	m3
Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	0,0134	2,54265		
2.76 KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm					
				6	szt
Robotnicy	r-g	4,09	24,54		
Podchloryn sodowy	kg	0,5	3		
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	1,5	9		
Woda przemysłowa	m3	7,06	42,36		
Zawór kulowy Fi-50-mm	szt	0,1	0,6		
Zawór zwrotny osiowy. Fi-15-mm	szt	0,05	0,3		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,58	9,48		
2.77 KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm					
				6	szt
Robotnicy	r-g	0,49	2,94		
Woda przemysłowa	m3	1,72	10,32		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.78 kalkulacja indywidualna - badanie fizykochemiczne i bakteriologiczne wody					
				2	kpl
Laborant	r-g	10	20		
badania laboratoryjne z pobraniem próbek	kpl	1	2		
2.79 KNR 225/416/4 Kładki dla pieszych, dojazd do posesji, na ramach - rozebranie uwaga jak w poz. budowa kładek					
				3	szt
			krotność:		6,00
Robotnicy grupa I	r-g	4,54	81,72		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,35	6,3		
2.80 KNR 225/417/2 Bariereki ochronne z desek na słupkach drewnianych, rozebranie					
				1 830	m
Robotnicy grupa I	r-g	0,0067	12,261		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
2.81 KNR 225/507/9 Rurociągi wody zimnej zmontowane na powierzchni terenu lub na konstrukcji wsporczej, o średnicy 32-50-mm - rozebranie					
				200	m

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
krotność:					3,00
Robotnicy grupa I	r-g	0,23	138		
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-15-mm	szt	0,25	150		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
2.82 KNRW 201/226/2 Mechaniczne plantowanie terenu, zgarniarki samojezdne 8,00-10,00-m3, grunt kategorii III w pasie 4 m w terenach zielonych i pól					460 m2
Robotnicy	r-g	0,16	73,6		
Zgarniarka samojezdna 8.0-10.0-m3 (1)	m-g	0,004	1,84		
Ciągnik gąsienicowy 74-81-kW (100-110 KM) (1)	m-g	0,0006	0,276		
Zrywarka przyczepna	m-g	0,0006	0,276		
2.83 KNRW 201/226/2 Mechaniczne plantowanie terenu, zgarniarki samojezdne 8,00-10,00-m3, grunt kategorii III rozplantowanie nadwyżki ziemi w pasie 10 m w terenach zielonych i pól					1 150 m2
Robotnicy	r-g	0,16	184		
Zgarniarka samojezdna 8.0-10.0-m3 (1)	m-g	0,004	4,6		
Ciągnik gąsienicowy 74-81-kW (100-110 KM) (1)	m-g	0,0006	0,69		
Zrywarka przyczepna	m-g	0,0006	0,69		
2.84 KNRW 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, plantowanie ręczne, grunt kategorii I-III w pasie 10m					1 150 m2
Robotnicy	r-g	0,095	109,25		
2.85 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					3 m3
Ogrodnicy grupa I	r-g	1,33	3,81045		
Samochód samowładowczy do 5-t (1)	m-g	0,294	0,882		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
2.86 KNR 221/404/2 Wykonanie trawników parkowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu III na terenach gdzie plantowano humus R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					0,115 ha
Ogrodnicy grupa II	r-g	57	6,26003		
Nasiona traw	kg	180	20,7		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	32,4	3,726		
2.87 KNR 228/315/2 Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na słupku betonowym					25 kpl
Robotnicy	r-g	1,8	45		
Tablica informacyjna	szt	1	25		
Słupek żelbetowy znacznikowy do oznaczania tras rurociągu	szt	1	25		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	0,1	2,5		
Farba ftalowa nawierzchniowa	dm3	0,1	2,5		
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	0,33	8,25		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,19	4,75		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
2.88 Kalkulacja indywidualna - pomiar zagęszczenia gruntu co ok. 50m i w miejscach skrzyżowań dróg i ciągów pieszych					21 kpl
Geolog	r-g	2	42		
Miernik stopnia zagęszczenia gruntu	m-g	1	21		
2.89 kalkulacja indywidualna - opłata za zajęcie pasa drogowego					1 kpl
opłata za zajęcie pasa drogowego	szt.	1	1		

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
3 Przyłącza wodociągowe do granic posesji					
3.1 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 sieci wodociągowej L=32m x 1,5m szer					
				48	m2
Brakarze grupa II	r-g	0,3801	18,245		
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	2,4		
Robotnicy grupa II	r-g	0,3801	18,245		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0185	0,888		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0863	4,1424		
Woda	m3	0,0286	1,3728		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
3.2 KNRW 201/212/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III					
				32,2	m3
Robotnicy	r-g	0,14	4,508		
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	0,0576	1,85472		
3.3 KNRW 201/203/8 (2) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1-km, koparka 0,60-m3, grunt kategorii III					
				202,7	m3
Robotnicy	r-g	0,162	32,837		
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60-m3 (1)	m-g	0,0461	9,34447		
Samochód samowładowy 5-10-t (1)	m-g	0,1043	21,142		
3.4 KNRW 201/210/4 (2) Nakłady uzupełniające za każde rozpoczęte 0,5-km samochodami samowładowymi na odległość ponad 0,5-km, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10-t					
				202,7	m3
				krotność: 10,0	
Samochód samowładowy 5-10-t (1)	m-g	0,0107	21,689		
3.5 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 0,5m3 w miejscach kolizji kabli e.e i tel z przyłączami					
				5	m3
Robotnicy	r-g	2,3	11,5		
3.6 KNR 510/303/2 Układanie rur ochronnych AROT w wykopie, rura do Fi-100-mm zabezpieczenie kolizji z kablami tel. i e.e R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
				10	m
Elektromonter grupa II	r-g	0,1342	1,28161		
Rura ochronne AROT A 110 PS PCW o śr. nom. 110 mm	m	1,04	10,4		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,004	0,04		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0073	0,073		
3.7 KNRW 218/902/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych, zabezpieczenie ogrodzeń typ ciężki, montaż: rozpiętość 4,0-m					
				18	kpl
Robotnicy	r-g	2,52	45,36		
Dźwigary i podwieszenia	kpl	0,05	0,9		
Śruby stalowe dokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,77	13,86		
Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,02	0,36		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
3.8 KNR 219/119/1 Rury ochronne, Dn 100-mm w przekopie 10 szt analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					
				68,5	m
Monter grupa II	r-g	0,43	28,13		
Monter grupa III	r-g	0,59	38,596		
Izolarze grupa II	r-g	0,16	10,467		
Spawacze grupa IV	r-g	0,17	11,121		
Rura stalowa ze szwem przewodowa izolowana Z02, 108,0/4,0 mm	m	1,02	69,87		
Płozy (ślizgi) do rur przewodowych w rurach ochronnych	szt	0,29	19,865		
Wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur	szt	0,86	58,91		

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Tlen techniczny sprężony	m3	0,08	5,48		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,05	3,425		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,12	8,22		
Asfalt przemysłowy izolacyjny	kg	0,21	14,385		
Welon z włókna szklanego	m2	0,11	7,535		
Roztwór asfaltowy do powlekania Asfaltoza P1, P2	kg	0,01	0,685		
Żuraw gąsienicowy z wysięgiem bocznym do 15-t (1)	m-g	0,83	56,855		
Spawarka spalinowa 300-A	m-g	0,6	41,1		
Kocioł do podgrzewania asfaltu	m-g	0,12	8,22		
Ciągnik gąsienicowy 37-40 kW (50-54 KM) (1)	m-g	0,12	8,22		
Samochód dźwigowy 10-t (1)	m-g	0,03	2,055		
3.9 KNR 228/403/1 Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn-32,40, 50-mm analogia				68,5	m
Robotnicy	r-g	0,27	18,495		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,685		
3.10 KNRW 219/122/2 Uszczelnianie końców rury ochronnej, rury ochronne Dn-100 mm				20	szt
Robotnicy	r-g	1,67	33,4		
Uszczelka profilowana do rur ochronnych przecisku fi100	szt	1	20		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,05	1		
Kocioł do podgrzewania asfaltu	m-g	1,34	26,8		
3.11 KNRW 218/511/1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm				15,66	m3
Robotnicy	r-g	2,1	32,886		
Pospółka	m3	1,22	19,105		
Zagęszczarka wibracyjna 50-m3/h	m-g	0,77	12,058		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
3.12 KNR 228/313/3 Nawiertki na istniejących rurociągach PVC, rury Fi-160-mm odejście dn 50				5	kpl
Robotnicy	r-g	3,2	16		
Nawiertka żeliwna	szt	1	5		
Obudowa stalowa do nawiertek do rur	szt	1	5		
Skrzynka uliczna żeliwna 190x190-mm nr kat. 857 do zasuw	szt	1	5		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,16	0,8		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
3.13 KNR 228/313/3 Nawiertki na istniejących rurociągach PVC, rury Fi-160-mm odejście dn 32				21	kpl
Robotnicy	r-g	3,2	67,2		
Nawiertka żeliwna	szt	1	21		
Obudowa stalowa do nawiertek do rur	szt	1	21		
Skrzynka uliczna żeliwna 190x190-mm nr kat. 857 do zasuw	szt	1	21		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,16	3,36		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
3.14 KNR 228/313/2 Nawiertki na istniejących rurociągach PVC, rury Fi-110-mm odejście dn 32				3	kpl
Robotnicy	r-g	2,9	8,7		
Nawiertka żeliwna	szt	1	3		
Obudowa stalowa do nawiertek do rur	szt	1	3		
Skrzynka uliczna żeliwna 190x190-mm nr kat. 857 do zasuw	szt	1	3		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,15	0,45		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
3.15 KNR 228/313/1 Nawiertki na istniejących rurociągach PVC, rury Fi-90-mm odejście dn 40				1	kpl
Robotnicy	r-g	2,7	2,7		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Nawiertka żeliwna	szt	1	1		
Obudowa stalowa do nawiertek do rur	szt	1	1		
Skrzynka uliczna żeliwna 190x190-mm nr kat. 857 do zasuw	szt	1	1		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,15	0,15		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
3.16 KNR 405/112/3 Wstawienie trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzonego trójniki żeliwne o średn. nominalnych 150 mm z odejściem fi100mm - przyłączy na MGOK					
				1	szt
Robotnicy budowlani	r-g	4,905	4,905		
Uszczelka do połączeń kołnierзовych Fi-150-mm	szt	2	2		
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierзовy FW, Fi-150 mm	szt	2	2		
Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi-160-mm	szt	2	2		
Trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierзовy T, 150x100-mm	szt	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	3,8			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,044	0,044		
3.17 KNRW 218/212/2 (2) Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-100-mm przyłączy na MGOK					
				1	kpl
Robotnicy	r-g	2,92	2,92		
Zasuwa typ E, kołnierзова Fi-100-mm	szt	1	1		
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierзовy FW, Fi-100 mm	szt	2	2		
Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi-110-mm	szt	2	2		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 100-mm	szt	2	2		
Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 110-mm	szt	4	4		
Śruby stalowe średniokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,57	1,57		
Obudowa żeliwna do zasuw	szt	1	1		
Skrzynki żeliwne	szt	1	1		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,25	0,25		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
3.18 KNR 218/907/1 Przyłączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania, Fi-63mm analogia					
				32,5	m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,32	10,4		
Robotnicy grupa I	r-g	0,02	0,65		
Kołnierze dociskowe "X-W" Fi-63-mm	szt	0,1	3,25		
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierзовy FW, Fi-50 mm	kg	0,1	3,25		
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 63 mm	m	1,07	34,775		
Śruby stalowe dokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,06	1,95		
Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 63/50 mm	szt	0,1	3,25		
Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 63-mm	kg	0,01	0,325		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,12	3,9		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
3.19 KNR 218/907/1 Przyłączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania, Fi-50mm analogia					
				2,5	m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,32	0,8		
Robotnicy grupa I	r-g	0,02	0,05		
Kołnierze dociskowe "X-W" Fi-63-mm	szt	0,1	0,25		
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierзовy FW, Fi-50 mm	kg	0,1	0,25		
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 50 mm	m	1,07	2,675		
Śruby stalowe dokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,06	0,15		
Tuleja kołnierзова PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 63/50 mm	szt	0,1	0,25		
Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 63-mm	kg	0,01	0,025		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,12	0,3		
3.20 KNR 218/907/1 Przyłączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania, Fi-40mm analogia					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
				135,5	m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,32	43,36		
Robotnicy grupa I	r-g	0,02	2,71		
Kołnierze dociskowe "X-W" Fi-63-mm	szt	0,1	13,55		
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-50 mm	kg	0,1	13,55		
Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 40 mm	m	1,07	144,985		
Śruby stalowe dokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,06	8,13		
Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 63/50 mm	szt	0,1	13,55		
Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 63-mm	kg	0,01	1,355		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,12	16,26		
3.21 KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-90-110-mm analogia				31	próba
Robotnicy	r-g	8,74	270,94		
Krawędziaki iglaste nasycone klasa II	m3	0,03	0,93		
Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100-mm	m3	0,02	0,62		
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,02	0,62		
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,2	192,2		
Woda przemysłowa	m3	3,53	109,43		
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	1,5	46,5		
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-100 mm	szt	0,1	3,1		
Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi-110-mm	szt	0,2	6,2		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100-mm	szt	1	31		
Śruby stalowe średniokokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,7	83,7		
Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,2	6,2		
Zawór kulowy Fi-15-mm gwintowany ze złączką do węża	szt	0,1	3,1		
Zawór zwrotny osiowy, Fi-15-mm	szt	0,05	1,55		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	3,16	97,96		
3.22 KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm				31	szt
Robotnicy	r-g	4,09	126,79		
Podchloryn sodowy	kg	0,5	15,5		
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	1,5	46,5		
Woda przemysłowa	m3	7,06	218,86		
Zawór kulowy Fi-15-mm gwintowany ze złączką do węża	szt	0,1	3,1		
Zawór zwrotny osiowy, Fi-15-mm	szt	0,05	1,55		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	1,58	48,98		
3.23 KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm				31	szt
Robotnicy	r-g	0,49	15,19		
Woda przemysłowa	m3	1,72	53,32		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
3.24 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 10 cm nad rurę				15,66	m3
				krotność:	1,58
Robotnicy	r-g	2,2	54,434		
Piasek do nawierzchni drogowych	m3	1,22	30,186		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
3.25 KNR 231/103/4 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii-I-IV				156,6	m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,0028	0,43848		
Woda	m3	0,005	0,783		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0039	0,61074		
Walec wibracyjny samojezdny 7.5-t (1)	m-g	0,0043	0,67338		
3.26 KNR 228/309/1 Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE, Dn-50-mm dodatkowe odcięcie przed granica posesji					5 szt
Robotnicy	r-g	3,22	16,1		
Zasuwa klinowa owalna żeliwna kołnierzowa, 1,0-MPa, nr kat. 002, Fi-50 mm	szt	1	5		
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-50 mm	szt	2,01	10,05		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 50-mm	szt	2,1	10,5		
Śruby stalowe średniokokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,74	8,7		
Obudowa żeliwna do zasuw Fi-50	szt	1	5		
Skrzynka uliczna żeliwna 190x190-mm nr kat. 857 do zasuw	szt	1	5		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,111	0,555		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
3.27 KNR 228/309/1 Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE, Dn-40-mm dodatkowe odcięcie przed granica posesji					1 szt
Robotnicy	r-g	3,22	3,22		
Zasuwa klinowa owalna żeliwna kołnierzowa, 1,0-MPa, nr kat. 002, Fi-50 mm	szt	1	1		
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-50 mm	szt	2,01	2,01		
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 50-mm	szt	2,1	2,1		
Śruby stalowe średniokokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,74	1,74		
Obudowa żeliwna do zasuw Fi-50	szt	1	1		
Skrzynka uliczna żeliwna 190x190-mm nr kat. 857 do zasuw	szt	1	1		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,111	0,111		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
3.28 KNR 228/309/1 Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PE, Dn-32-mm dodatkowe odcięcie przed granica posesji					24 szt
Robotnicy	r-g	3,22	77,28		
Zawór kulowy Fi-40-mm	szt	1	24		
Obudowa żeliwna do zasuw Fi-40	szt	1	24		
Skrzynka uliczna żeliwna 190x190-mm nr kat. 857 do zasuw	szt	1	24		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,111	2,664		
3.29 KNR 228/315/1 Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na murze					31 kpl
Robotnicy	r-g	0,6	18,6		
Tablica informacyjna	szt	1	31		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
4 Odtworzenie nawierzchni ul. Widawskiej pomiędzy ul. Piotrkowską i Senatorską					
4.1 KNR 231/103/4 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV					193,4 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,0028	0,54152		
Woda	m3	0,005	0,967		
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0039	0,75426		
Walec wibracyjny samojezdny 7.5-t (1)	m-g	0,0043	0,83162		
4.2 KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15-cm					193,4 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,0313	6,05342		
Robotnicy grupa II	r-g	0,002	0,3868		
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0-mm	t	0,3182	61,54		
Woda	m3	0,015	2,901		
Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,0027	0,52218		
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0387	7,48458		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
4.3 KNR 231/114/6 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości				193,4	m2
				krotność:	5,00
Robotnicy grupa I	r-g	0,001	0,967		
Robotnicy grupa II	r-g	0,0001	0,0967		
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0-mm	t	0,0212	20,5		
Woda	m3	0,001	0,967		
Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,0002	0,1934		
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0013	1,2571		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
4.4 KNR 231/114/3 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8-cm				193,4	m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,0103	1,99202		
Robotnicy grupa II	r-g	0,0019	0,36746		
Pospółka	m3	0,0982	18,992		
Woda	m3	0,008	1,5472		
Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,0023	0,44482		
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0127	2,45618		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
4.5 KNR 231/114/4 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości				193,4	m2
				krotność:	12,0
Robotnicy grupa I	r-g	0,0001	0,23208		
Robotnicy grupa II	r-g	0,0001	0,23208		
Pospółka	m3	0,0123	28,546		
Woda	m3	0,001	2,3208		
Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,0001	0,23208		
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0002	0,46416		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
4.6 KNR 231/310/1 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiążąca o grubości 4-cm				134,4	m2
Bitumiarze grupa II	r-g	0,0264	3,54816		
Robotnicy grupa II	r-g	0,0066	0,88704		
Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy wiążącej	t	0,0995	13,373		
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,0069	0,92736		
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0069	0,92736		
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0069	0,92736		
4.7 KNR 231/310/2 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy				134,4	m2
Bitumiarze grupa II	r-g	0,0063	0,84672		
Robotnicy grupa II	r-g	0,0016	0,21504		
Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy wiążącej	t	0,0249	3,34656		
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,0017	0,22848		
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0017	0,22848		
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0017	0,22848		
4.8 KNR 231/310/5 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3-cm				134,4	m2
Bitumiarze grupa II	r-g	0,0226	3,03744		
Bitumiarze grupa III	r-g	0,0012	0,16128		
Robotnicy grupa II	r-g	0,0085	1,1424		
Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy ścieralnej	t	0,0765	10,282		
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,0057	0,76608		
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0057	0,76608		
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0057	0,76608		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
4.9 KNR 231/310/6 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy					
				134,4	m2
Bitumiarze grupa II	r-g	0,0068	0,91392		
Bitumiarze grupa III	r-g	0,0003	0,04032		
Robotnicy grupa II	r-g	0,0026	0,34944		
Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy ścieralnej	t	0,0255	3,4272		
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,0019	0,25536		
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0019	0,25536		
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0019	0,25536		
4.10 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					
				26,6	t
Robotnicy grupa I	r-g	0,043	1,1438		
Olej opałowy	kg	0,1	2,66		
Samochód samowładowczy 5-10-t (1)	m-g	0,131	3,4846		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
4.11 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					
				26,6	t
Samochód samowładowczy 5-10-t (1)	m-g	0,005	0,133		
4.12 KNR 231/402/3 Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła					
				1,12	m3
Betoniarze grupa II	r-g	4,67	5,2304		
Robotnicy grupa I	r-g	0,54	0,6048		
Robotnicy grupa II	r-g	4,67	5,2304		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	1,04	1,1648		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	0,03	0,0336		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,34	0,3808		
Woda	m3	0,47	0,5264		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
4.13 KNR 231/403/3 Krawężniki betonowe, wystające 15x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej materiał z rozbiórki					
				28	m
Brukarze grupa II	r-g	0,1071	2,9988		
Brukarze grupa III	r-g	0,1071	2,9988		
Robotnicy grupa I	r-g	0,001	0,028		
Robotnicy grupa II	r-g	0,2138	5,9864		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0039	0,1092		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0127	0,3556		
Woda	m3	0,0042	0,1176		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
4.14 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					
				3	m3
Ogrodnicy grupa I	r-g	1,33	3,81045		
Samochód samowładowczy do 5-t (1)	m-g	0,294	0,882		
Materiały inne (Materiały)	%	2			
4.15 kalkulacja indywidualna - opłata za zajęcie pasa drogowego					
				1	kpl
opłata za zajęcie pasa drogowego	szt.	1	1		
4.16 KNR 231/1406/3 Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włazy kanałowe po wykonaniu docelowym przebudowy ulicy					
				31	szt
Betoniarze grupa II	r-g	5,9115	183,257		
Betoniarze grupa III	r-g	2,961	91,791		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
Robotnicy grupa II	r-g	1,4025	43,478		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,213	6,603		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0123	0,3813		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25·mm	m3	0,0234	0,7254		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,124	3,844		
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0215	0,6665		
Woda	m3	0,0091	0,2821		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			