

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 OPRAWOWANIA:

- 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 nanieśń 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 PICHNĘ - 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

Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
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
1.2	KNRW 201/113/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa wodociągu w terenie równinnym inwentaryzacja powykonawcza	0,9525		km
1.3	KNRW 201/113/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa wodociągu w terenie równinnym tyczenie w terenie przyłącza	0,174		km
1.4	KNRW 201/113/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa wodociągu w terenie równinnym inwentaryzacja powykonawcza przyłącza	0,174		km
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
2.2	Kalkulacja indywidualna oznakowanie miejsca pracy	1		kpl
2.3	KNRW 510/323/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, masy mineralno-bitumiczne, grubość cięcia 5-cm rozbiórki pod wykonanie sieci i przyłączy L=112m	224		m
2.4	KNRW 510/323/2 Cięcie nawierzchni mechanicznie, masy mineralno-bitumiczne, dodatek za każdy następny 1-cm grubości cięcia	224	3,00	m
2.5	KNR 231/803/3 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3-cm frezowanie na szer 1,2m i dł112m	134,4		m2
2.6	KNR 231/803/4 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm frezowanie	134,4	5,00	m2
2.7	KNR 231/804/7 Rozebranie nawierzchni, z brukowca mechanicznie, wysokość brukowca 13-17-cm	134,4		m2
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
2.9	KNRW 401/109/11 Wywóz materiału z rozbiórki sprzymowanego samochodami samowyładowczymi do 1-km - mieszanka mineralno-bitumiczna	10,75		m3
2.10	KNRW 401/109/12 Wywóz materiału z rozbiórki sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1-km - mieszanka mineralno-bitumiczna	10,75	9,00	m3
2.11	KNRW 401/109/11 Wywóz materiału z rozbiórki sprzymowanego samochodami samowyładowczymi do 1-km - brukowiec	24,19		m3
2.12	KNRW 401/109/12 Wywóz materiału z rozbiórki sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1-km - brukowiec	24,19	9,00	m3
2.13	Kalkulacja indywidualna - utylizacja pozostałego materiału z rozbiórki na wysypisku przyjęto 10% ogólnej obj.	3,49		m3
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

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
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	10,0	m2
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
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
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
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
2.20	KNRW 218/306/2 (1) Przewierci 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
2.21	KNR 228/403/2 Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn-80-mm prowadnice 200/90 analogia	9,5		m
2.22	KNRW 218/306/2 (3) Przewierci 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
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
2.24	KNR 228/403/4 (1) Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn-150-mm prowadnice 250/160 analogia	76,5		m
2.25	KNR 228/403/2 Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn-80-mm prowadnice 150/90	9,5		m
2.26	KNR 228/405/2 Zamknięcie końcówek rur ochronnych, rury osłonowe Dn-150-mm, rury przewodowe Dn-80-mm	2		kpl
2.27	KNR 228/405/4 Zamknięcie końcówek rur ochronnych, rury osłonowe Dn-250-mm, rury przewodowe Dn-150-mm	14		kpl
2.28	KNRW 201/212/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III	189,75		m3
2.29	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	1 350,45		m3
2.30	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	1 350,45	10,0	m3
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 siecia	7		m3
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
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
2.34	KNR 225/417/1 Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, budowa wygrodenie wykopów	1 830		m
2.35	Kalkulacja indywidualna - przełożenie kolizyjnie usytuowanego uzbrojenia podziemnego	3		kpl
2.36	KNR 225/416/2 Kładki dla pieszych, dojazdy do posesji, na ramach - budowa i przekładanie wg planu organizacji prac kalkulacja indywidualna	3	6,00	szt
2.37	KNR 228/501/4 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10-cm, piasek	823,5		m2
2.38	KNRW 201/505/1 Plantowanie powierzchni podsypki analogia	823,5		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
2.39	KNR 405/112/3 Wstawienie trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzonego trójniki żeliwne o średn. nominalnych 150 mm z odejściem fi150mm - węzeł analogia	4		szt
2.40	KNR 405/112/3 Wstawienie trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzonego trójniki żeliwne o średn. nominalnych 150 mm z odejściem fi100mm - węzeł analogia	2		szt
2.41	KNR 405/112/3 Wstawienie trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzonego trójniki żeliwne o średn. nominalnych 150 mm z odejściem fi80mm - węzeł analogia	1		szt
2.42	KNRW 218/212/3 (2) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-150-mm	8		kpl
2.43	KNRW 218/212/2 (2) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-100-mm	6		kpl
2.44	KNRW 218/212/2 (1) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-80-mm	1		kpl
2.45	KNRW 218/114/2 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi-80-mm przejściowe żeliwo/PCV 80/90	1		szt
2.46	KNRW 218/114/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi-100-mm przejściower żeliwo/PCV 100/110	6		szt
2.47	KNRW 218/114/4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi-150-mm przejściowe żeliwo/PCV 150/160	2		szt
2.48	KNRW 218/114/4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi-150-mm redukcje 150/100	4		szt
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
2.50	KNRW 218/114/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi-100-mm do połączenia istniejących wodociągów	6		szt
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
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
2.53	KNR 405/123/2 Demontaż rurociągu azbestowo - cement. o złączach typu "GIBALUT" rurociągi A-C o średnicach nominalnych 100 mm	210		m
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
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
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	3,00	m
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
2.58	KNR 218/315/1 Hydranty pożarowe podziemne o Fi-80-mm	9		kpl
2.59	KNRW 218/109/7 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-160-mm	821		m
2.60	KNRW 218/109/4 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-110-mm	115		m
2.61	KNRW 218/109/3 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-90-mm	16,5		m
2.62	KNRW 218/110/7 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 160-mm, z agregatem	174		złącze
2.63	KNRW 218/110/4 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110-mm, z agregatem	24		złącze

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
2.64	KNRW 218/110/3 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 90-mm, z agregatem	2		złącze
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
2.66	KNR 228/305/4 (7) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-160-mm, łuki 90°	3		szt
2.67	KNR 228/305/4 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-160-mm, łuki inne analogia	12		szt
2.68	KNR 228/305/3 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, łuki inne analogia	2		szt
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	2,50	m2
2.70	KNRW 218/530/1 Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5-m3, budowle i elementy betonowe bloki oporowe 7 szt trójkątów, 10 hydranty	2,04		m3
2.71	KNRW 218/704/2 Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-160-mm	5		próba
2.72	KNRW 218/704/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-90-110-mm	1		próba
2.73	KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 10 cm nad rurą wraz z jego zagęszczeniem wymiana gruntu	82,35	10,0	m3
2.74	KNRW 201/228/1 Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II	82,35	10,0	m3
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
2.76	KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	6		szt
2.77	KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	6		szt
2.78	kalkulacja indywidualna - badanie fizykochemiczne i bakteriologiczne wody	2		kpl
2.79	KNR 225/416/4 Kładki dla pieszych, dojazdu do posesji, na ramach - rozebranie uwaga jak w poz. budowa kładek	3	6,00	szt
2.80	KNR 225/417/2 Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych, rozebranie	1 830		m
2.81	KNR 225/507/9 Rurociągi wody zimnej zmontowane na powierzchni terenu lub na konstrukcji wsporczej, o średnicy 32-50-mm - rozebranie	200	3,00	m
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
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
2.84	KNRW 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, plantowanie ręczne, grunt kategorii I-III w pasie 10m	1 150		m2
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
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
2.87	KNR 228/315/2 Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na słupku betonowym	25		kpl
2.88	Kalkulacja indywidualna - pomiar zagęszczenia gruntu co ok. 50m i w miejscach skrzyżowań dróg i ciągów pieszych	21		kpl
2.89	kalkulacja indywidualna - opłata za zajęcie pasa drogowego	1		kpl
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
3.2	KNRW 201/212/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III	32,2		m3
3.3	KNRW 201/203/8 (2) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1-km, koparka 0,60-m3, grunt kategorii III	202,7		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
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	10,0	m3
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
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
3.7	KNRW 218/902/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych, zabezpieczenie ogrodzeń typ ciężki, montaż: rozpiętość 4,0-m	18		kpl
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
3.9	KNR 228/403/1 Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn-32,40, 50-mm analogia	68,5		m
3.10	KNRW 219/122/2 Uszczelnianie końców rury ochronnej, rury ochronne Dn-100 mm	20		szt
3.11	KNRW 218/511/1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm	15,66		m3
3.12	KNR 228/313/3 Nawiertki na istniejących rurociągach PVC, rury Fi-160-mm odejście dn 50	5		kpl
3.13	KNR 228/313/3 Nawiertki na istniejących rurociągach PVC, rury Fi-160-mm odejście dn 32	21		kpl
3.14	KNR 228/313/2 Nawiertki na istniejących rurociągach PVC, rury Fi-110-mm odejście dn 32	3		kpl
3.15	KNR 228/313/1 Nawiertki na istniejących rurociągach PVC, rury Fi-90-mm odejście dn 40	1		kpl
3.16	KNR 405/112/3 Wstawienie trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzowego trójniki żeliwne o średn. nominalnych 150 mm z odejściem fi100mm - przyłączy na MGOK	1		szt
3.17	KNRW 218/212/2 (2) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-100-mm przyłączy na MGOK	1		kpl
3.18	KNR 218/907/1 Przyłączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania, Fi-63mm analogia	32,5		m
3.19	KNR 218/907/1 Przyłączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania, Fi-50mm analogia	2,5		m
3.20	KNR 218/907/1 Przyłączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania, Fi-40mm analogia	135,5		m
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
3.22	KNRW 218/707/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	31		szt
3.23	KNRW 218/708/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	31		szt
3.24	KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 10 cm nad rurę	15,66	1,58	m3
3.25	KNR 231/103/4 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV	156,6		m2
3.26	KNR 228/309/1 Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE, Dn-50-mm dodatkowe odcięcie przed granicą posesji	5		szt
3.27	KNR 228/309/1 Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE, Dn-40-mm dodatkowe odcięcie przed granicą posesji	1		szt
3.28	KNR 228/309/1 Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PE, Dn-32-mm dodatkowe odcięcie przed granicą posesji	24		szt
3.29	KNR 228/315/1 Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na murze	31		kpl
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
4.2	KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15-cm	193,4		m2
4.3	KNR 231/114/6 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości	193,4	5,00	m2
4.4	KNR 231/114/3 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8-cm	193,4		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
4.5 KNR 231/114/4	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości	193,4	12,0	m2
4.6 KNR 231/310/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiążąca o grubości 4-cm	134,4		m2
4.7 KNR 231/310/2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy	134,4		m2
4.8 KNR 231/310/5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3-cm	134,4		m2
4.9 KNR 231/310/6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy	134,4		m2
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
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
4.12 KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła	1,12		m3
4.13 KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 15x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej materiał z rozbiórki	28		m
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
4.15	kalkulacja indywidualna - opłata za zajęcie pasa drogowego	1		kpl
4.16 KNR 231/1406/3	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włazy kanałowe po wykonaniu docelowym przebudowy ulicy	31		szt