

Przedmiar robót

Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w rejonie ulic Głogowej i Pańskiej wraz z przepompownią w Pisarzowicach. Kat. obiektu XXVI

Data: 2015-11-28

Budowa: Pisarzowice dz nr 1951/7, 1951/22, 1951/21, 1951/20, 1951/19, 443 obręb Pisarzowice; jednostka ewidencyjna Wilamowice

Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Obiekt: Kanalizacja sanitarna wraz z przepompownią

Zamawiający: Zakład Wodociągów i Kanalizacji ul. Sienkiewicza 2A 43-330 Wilamowice

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
1 KANALIZACJA SANITARNA					
1.1 ROBOTY ZIEMNE, ROZBIÓRKOWE I ODTWPRZENIOWE					
1 KNR 231/805/1	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej, na podsypce piaskowej, ręcznie, wysokość kostki 6-cm		4,8		m2
2 KNR 231/814/2	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30-cm na podsypce piaskowej		1,5		m
3 KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV		556,0		m2
4 KNR 231/204/3	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 10-cm - odtworzenie nawierzchni i podbudowy	198,8+54,6+4,8+368,0 = 626,200000 626,2	~626,2		m2
5 KNR 231/204/4	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy	1,0*188,4 = 188,400000 0,9*11,3 = 10,170000 2,0*184,0 = 368,000000 566,6	~566,6	50	m2
6 KNR 231/204/4	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy	21,0*2,6 = 54,600000 54,6	~54,6	20	m2
7 KNR 231/204/4	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy		4,8	10	m2
8 KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem		556,0		m2
9 KNR 231/310/5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3-cm	184,0*3,0+(2,0*2,0)/2*2 = 556,000000 = 0,000000 556,0	~556,0		m2
10 KNR 231/310/6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy		556,0	3	m2
11 KNR 231/511/2 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara (z rozbiórki)	1,2*4,0 = 4,800000 4,8	~4,8		m2
12 KNR 231/402/4	Ławy pod obrzeża, betonowa z oporem	1,5*0,04 = 0,060000 0,06	~0,06		m3
13 KNR 231/407/3	Obrzeża betonowe, 30x8-cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem (z rozbiórki)		1,5		m
14 KNR 401/108/11	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi do 1-km	0,1 = 0,100000 0,1	~0,1		m3
15 KNR 401/108/12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1-km		0,1	6	m3
1.2 ROBOTY ZIEMNE					
16 KNR 201/217/5	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kategorii I-II - zdjęcie humusu 80% mechanicznie	64,0*2,6*0,2*0,8 = 26,624000 0,9*29,0*0,2*0,8 = 4,176000 1,0*4,0*0,2*0,8 = 0,640000 31,4	~31,4		m3
17 KNR 201/125/2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przerzutem, humus z darnią - 20% R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	64,0*2,6*0,2 = 33,280000 0,9*29,0*0,2 = 5,220000 1,0*4,0*0,2 = 0,800000 39,3	~39,3		m2
18 KNR 201/125/6	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5-cm grubości, z przerzutem, humus z darnią R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		39,3		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
19 KNR 201/217/6 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III - 85% mechanicznie S1-S4 (1,0*2,11*96,4)*0,85 = 172,893400 S1-S6 (1,0*2,19*20,2+1,0*1,99*30,0)*0,85 = 88,347300 S6-S9 (0,6*2,18*21,0+(2,18*0,6*21,0)/2*2)*0,85 = 46,695600 (0,6*2,18*63,3+(1,68*0,6*63,3)/2*2)*0,85 = 108,470880 S6-S10 (1,0*2,09*16,4)*0,85 = 29,134600 Sr-k (1,0*1,89*4,0+1,0*2,09*4,0)*0,85 = 13,532000 przyłacza (0,9*2,04*11,3)*0,85 = 17,634780 kanał tłoczny (0,9*1,37*28,2)*0,85 = 29,555010 dokop dla studni Fi 1000 (0,5*2,0*2,5)*5*0,85 = 10,625000 516,9				~516,9		m3
20 KNR 201/317/2 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m - 15% ręcznie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 425,6*0,15 = 63,840000 63,8				~63,8		m3
21 KNR 201/310/2 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu III - 10% (0,6*2,18*21,0+(2,18*0,6*21,0)/2*2)*0,1 = 5,493600 (0,6*2,18*63,3+(1,68*0,6*63,3)/2*2)*0,1 = 12,761280 18,3				~18,3		m3
22 KNR 201/322/2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0-m głębokość wykopu do 3.0-m, kategoria gruntu III-V R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 (2,21*96,4)*2 = 426,088000 (2,29*20,2)*2+(2,09*30,0)*2 = 217,916000 (2,19*16,4)*2 = 71,832000 (1,99*4,0)*2+(2,19*4,0)*2 = 33,440000 (2,14*11,3)*2 = 48,364000 (1,47*28,2)*2 = 82,908000 880,5				~880,5		m2
23 KNR 201/322/8 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, dodatek za każdy dalszy 1.0-m szerokości wykopu, umocnienie pełne, grunt kat. I-IV, głębokość do 3-m (2,1*2,5)*5 = 26,250000 26,3				~26,3		m2
24 KNR 201/206/2 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1-km, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III - korytowanie (184,0*3,0+(2,0*2,0)/2*2)*0,6 = 333,600000 333,6				~333,6		m3
25 KNR 201/214/4 (4) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 15-20-t				333,6	8	m3
26 KNR 201/217/6 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III - zasypanie wykopów mechanicznie - 85% mechanicznie wykopy 608,1*0,85 = 516,885000 - podsypki i obsypki -(46,8+4,7+85,5+25,3+2,3+9,5)*0,85 = -147,985000 - objętość studni -11,0*0,85 = -9,350000 - objętość odtworzonych nawierzchni i podbudowy -136,6*0,85 = -116,110000 243,4				~243,4		m3
27 KNR 201/236/2 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV				243,4		m3
28 KNR 201/320/5 (1) Ręczne zasypanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m - 15% 286,4*0,15 = 42,960000 43,0				~43,0		m3
29 KNR 201/212/5 (2) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW, samochód 5-10-t - odwóz nadmiaru gruntu				321,7		m3
30 KNR 201/214/4 (3) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 10-15-t				321,7	8	m3
31 KNR 201/217/5 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kategorii I-II - rozścielenie humusu 80% mechanicznie				31,4		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
32 KNR 221/218/1 Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z przerzutem - 20% R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 39,3*0,2 = 7,860000 7,9				~7,9		m3
1.3 KANALIZACJA SANITARNA						
33 KNR 218/501/3 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20-cm - piasek 0,9*11,3 = 10,170000 1,0*170,9 = 170,900000 0,6*84,3 = 50,580000 3,14*0,4*0,4*4 = 2,009600 3,14*0,3*0,3*2 = 0,565200 234,2				~234,2		m2
34 KNRW 218/408/2 Kanały z rur typu PVC-SN8 łączone na wcisk, Fi-160-mm - przyłącza 2,3+2,2+3,7+3,1 = 11,300000 11,3				~11,3		m
35 KNRW 218/408/3 Kanały z rur typu PVC-SN8 łączone na wcisk, Fi-200-mm 96,4+134,5+16,4+7,9 = 255,200000 255,2				~255,2		m
36 KNRW 218/109/3 (2) Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 RC, Fi-90-mm - kanał tłoczny				28,2		m
37 KNRW 218/421/2 Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi-160-mm - zaślepka PVC Fi 160 mm				4		szt
38 KNR 201/610/6 Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, z gotowego kruszywa - obsypanie kanałów piaskiem 30 cm ponad rurę R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 0,9*0,46*11,3-(3,14*0,08*0,08*11,3) = 4,451115 1,0*0,5*170,9-(3,14*0,1*0,1*170,9) = 80,083740 0,6*0,5*84,3-(3,14*0,1*0,1*84,3) = 22,642980 107,2				~107,2		m3
39 KNNR 10/403/5 (1) Wykonanie podsypek, cementowo-piaskowa, grubości 5-cm, nakłady podstawowe 3,14*0,7*0,7*5 = 7,693000 7,7				~7,7		m2
40 KNNR 10/403/6 (2) Wykonanie podsypek, cementowo-piaskowa, dodatek za dalsze 5-cm grubości, transport technologiczny				7,7	5	m2
41 KNRW 218/513/1 (2) Studnia rozprężna z kręgów betonowych łączonych na uszczelki w gotowym wykopie, Fi-1000-mm, głębokość 3-m, z pierścieniem odciążającym, właz klasy D400				1		szt
42 KNRW 218/513/1 (2) Studnie rewizyjne z kręgów betonowych łączonych na uszczelki w gotowym wykopie, Fi-1000-mm, głębokość 3-m, z pierścieniem odciążającym, właz klasy D400				4		szt
43 KNRW 218/513/2 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1000-mm, za każde 0,5-m różnicy głębokości				-10		0.5 m
44 KNRW 218/111/3 (1) Deflektor - kolano 45 st Fi 90 mm				1		złącze
45 KNRW 218/517/2 (1) Studzienki kanalizacyjne systemowe, Fi-415-mm, stożek odciążający, właz klasy D400 h=1,54 m				2		szt
46 KNNR 4/1417/1 (2) Studzienka kanalizacyjna systemowa, Fi-600-mm, pierścień odciążający, właz klasy D400, h=1,9 m				4		szt
47 KNR 201/610/6 Obsypanie studzienki piaskiem gr. 30 cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 (2*3,14*0,6*1,6)*0,3*4 = 7,234560 (2*3,14*0,5*1,2)*0,3*2 = 2,260800 9,5				~9,5		m3
48 KNR 401/208/1 Wykonanie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 10-cm				8		szt
49 KNRW 218/527/1 Przejście szczelne Fi 90 mm				1		szt
50 KNRW 218/527/1 Tuleja ochronna Fi 210 mm				7		szt
51 KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-200-mm				255,2		m
52 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-150-mm				11,3		m
53 KNR 218/802/1 (3) Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg do Dn-100-mm, rury PE (odcinek 200-m)				1		próba
54 KNR 218/802/1 (4) Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg do Dn-100-mm, dodatek lub potrącenie za każde 10-m				-9		10 mb
1.4 PRZEWIERT						
55 Kalk. ind. Wykonanie przewiertu sterowanego rurą przewodową Fi 90 mm RC				80,0		m
1.5 ROBOTY ZABEZPIECZAJĄCE						
56 KNR 201/701/2 (3) Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 1.0-m - wykopy kontrolne				5,0		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
57 KNR 201/704/2 (4) Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 1.0-m - zasypywanie wykopów kontrolnych		5,0		m
58 KNR 201/310/2 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 0,5*1,0*6 = 3,000000 3,0		~3,0		m3
59 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm 0,5*6 = 3,000000 3,0		~3,0		m2
60 KNR 510/303/2 Układanie rur ochronnych dwudzielnych AROT, rura Fi 110 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 3,0+3,0 = 6,000000 6,0		~6,0		m
61 KNR 201/501/1 Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3-m, kategoria gruntu I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000		2,7		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
2 PRZEPOMPOWNIA						
2.1 ROBOTY ZIEMNE						
62 KNR 201/125/2 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przerzutem, humus z darnią R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 16,0 = 16,000000 16,0						
				~16,0		m2
63 KNR 201/125/6 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5-cm grubości, z przerzutem, humus z darnią R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 16,0						
				16,0		m2
64 KNR 201/220/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami chwytakowymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III - 85% mechanicznie (4,0*4,0*4,1)*0,85 = 55,760000 55,8						
				~55,8		m3
65 KNR 201/308/2 Wykopy ręczne z podnoszeniem urobku żurawiami w pojemnikach i wyładowaniem na odkład, żuraw samochodowy 5-6-t, kategoria gruntu III-IV - 15% ręcznie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 65,6*0,15 = 9,840000 9,8						
				~9,8		m3
66 KNR 906/101/2 Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem, głębokość wbicia ścianki do 6-m, grunt kategorii III 4,0*4 = 16,000000 16,0						
				~16,0		m
67 KNR 906/104/2 Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem, głębokość wbicia ścianki do 6-m, grunt kategorii III 16,0						
				16,0		m
68 KNR 205/208/5 Konstrukcje podparć zawieszę i osłon, masa do 250-kg - rozparcie komory z dwuteownika HEB 300 (4,0*4,0)*0,117 = 1,872000 1,87						
				~1,87		t
69 KNR 201/220/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami chwytakowymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III - zasypanie wykopów 70% mechanicznie wykopy 65,6*0,7 = 45,920000 - podłoża i płyty betonowe -(2,2+0,7+2,2)*0,7 = -3,570000 - objętość przepompowni -3,3*0,7 = -2,310000 - objętość podbudów -15,0*0,38*0,7 = -3,990000 36,1						
				~36,1		m3
70 KNR 201/236/2 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 36,1						
				36,1		m3
71 KNR 201/320/8 (3) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 6.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 2.5-4.5 m - 30% 51,5*0,3 = 15,450000 15,5						
				~15,5		m3
72 KNR 201/212/5 (1) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW, samochód do 5-t - odwóz nadmiaru gruntu 14,1						
				14,1		m3
73 KNR 201/214/4 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10-t R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 14,1 8,00 m3						
				14,1	8,00	m3
74 Kalk. ind. Odcięcie i zaślepienie istniejącego kanału pomiędzy studniami k41-k42 mm 1						
				1		szt
75 KNR 221/218/1 Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z przerzutem - 20% R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 16,0*0,2 = 3,200000 3,2						
				~3,2		m3
2.2 PRZEPOMPOWNIA						
76 KNRW 218/511/4 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 50-cm- pospółka 2,3*2,3*0,5 = 2,645000 2,6						
				~2,6		m3
77 KNR 201/236/1 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III 2,6						
				2,6		m3
78 KNR 218/504/2 Podłoża betonowe, grubości 10-cm, bet. C12/15 2,2*2,2 = 4,840000 4,8						
				~4,8		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
79 KNR 218/720/3 Powłokowe izolacje poziomych powierzchni betonowych i żelbetowych, jednowarstwowa - hydrostop (produkt 209) oczyszczalnia pompownia						
	27,7	=	27,700000			
	6,8	=	6,800000			
			34,5	~34,5		m2
80 KNR 202/205/1 (1) Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, transport betonu taczakami, japonkami, bet. C30/37 2,1*2,1*0,35						
		=	1,543500			
			1,54	~1,54		m3
81 KNR 202/290/2 (3) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe zębowane, Fi 16-mm i większe, stal- AIII						
				0,162		t
82 KNR 218/720/4 Powłokowe izolacje poziomych powierzchni betonowych i żelbetowych, dwuwarstwowa - hydrostop (produkt 209) 2,2*2,2 (2,1*2,1)*2+(0,35*2,1)*4*2						
		=	4,840000			
		=	14,700000			
		=	0,000000			
			19,5	~19,5		m2
83 KNR 218/720/4 Powłokowe izolacje poziomych powierzchni betonowych i żelbetowych, dwuwarstwowa - hydrostop impregnat epoksydowy (2,1*2,1)*2+(0,35*2,1)*4*2						
		=	14,700000			
			14,7	~14,7		m2
84 Kalk. ind. Dostawa i uruchomienie przepompowni w zbiorniku z polimerobetonu o średnicy 1,2 m i głębokości 3,4 m, z szafką sterowniczą. Parametry przepompowni wg dokumentacji technicznej				1		kpl
85 KNR 213/1009/2 Utwardzenie komory przepompowni do fundamentu za pomocą kątowników L 100x65x10-100 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				6		szt
86 Kalk. ind. Kotew wklejana "Fischer" FIS A A4 M16x175 -(głębokość kotwienia - 125 mm)				12		szt
87 KNR 218/505/2 Obetonowanie przepompowni betonem C12/15 (B15) (2*3,14*0,95*0,3*0,5)/2						
		=	0,447450			
			0,45	~0,45		m3
88 KNR 201/621/2 (1) Studzienka w dnie wykopu, z kręgów betonowych, kategoria gruntu III, Fi-500-mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				1		szt
89 Odwodnienie wykopu wg dziennika pompowania				1		szt
90 Kalk. własna Zasilanie szafy sterowniczej pompowni kablem YKY 4X10 mm				1,0		m
2.3 UTWARDZENIE PLACU						
91 KNR 231/103/2 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV				15,0		m2
92 KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15-cm				15,0		m2
93 KNR 231/114/6 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości				15,0	15	m2
94 KNR 231/511/3 (1) Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara				15,0		m2
95 KNR 231/402/4 Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem 7,0*0,055						
		=	0,385000			
			0,4	~0,4		m3
96 KNR 231/403/5 Krawężniki betonowe, najazdowe 15x22-cm na podsypce cementowo-piaskowej				7,0		m
97 KNR 231/402/4 Ławy pod obrzeża, betonowa z oporem, bet. B-15 8,0*0,035						
		=	0,280000			
			0,28	~0,28		m3
98 KNR 231/407/3 Obrzeża betonowe, 30x8-cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem				8,0		m

Spis działów

Lp.	Nr CPV	Opis
1		KANALIZACJA SANITARNA
1.1	45111200-0	ROBOTY ZIEMNE, ROZBIÓRKOWE I ODTWPRZENIOWE
1.2	45231300-8	ROBOTY ZIEMNE
1.3	45231300-8	KANALIZACJA SANITARNA
1.4		PRZEWIERT
1.5	45231300-8	ROBOTY ZABEZPIECZAJĄCE

Lp.	Nr CPV	Opis
2		PRZEPOMPOWNIA
2.1	45111200-0	ROBOTY ZIEMNE
2.2	45231300-8 45315300-1	PRZEPOMPOWNIA
2.3		UTWARDZENIE PLACU