
Wartość kosztorysowa

Podatek VAT

Cena kosztorysowa

Słownie:

Kosztorys przedmiar

Przebudowa ulicy Mokotowskiej w Debrznie

Kod CPV	45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 45233200-1 - Roboty w zakresie różnych nawierzchni 45233123-7 - Roboty budowlane w zakresie dróg podrzędnych 45233226-9 - Roboty budowlane w zakresie dróg dojazdowych 45231600-1 - Roboty budowlane w zakresie budowy linii komunikacyjnych 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45231100-6 - Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów 45232130-2 - Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej
Budowa	m. Debrzno , ul. Mokotowska
Inwestor	Gmina Debrzno ul. Traugutta 2, 77-310 Debrzno
Biuro kosztorysowe	mgr inż. Janusz Lang Biuro Projektów Drogowych Janusz Lang Pólczo 21 c 77-125 Pólczo , tel. 787 558 814
Poziom cen	średnie narzutów za I kwartał 2022 Sekocenbud netto w region woj.pomorskim
Koszty zakupu	

Głównym założeniem projektowanej inwestycji jest przebudowa ulicy Mokotowskiej w m. Debrzno, Gmina Debrzno.

Investorem jest Gmina Debrzno, ul. Traugutta 2, 77-310 Debrzno.

Przewiduje się:

- wykonanie remontu nawierzchni (frezowanie korekcyjne, warstwa profilująco-wyrównawcza, warstwa ścieralna) - ul. Mokotowska,
- wykonanie nawierzchni zjazdów,
- wykonanie nawierzchni chodników,
- ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm (wystawionych na 12 powyżej krawędzi jezdni) z wykonaniem ławy betonowej z oporem - jako obramowanie nawierzchni jezdni,
- ustawienie krawężników betonowych wylugowanych o wymiarach 15x22cm (wystawionych na 2 cm powyżej krawędzi jezdni) z wykonaniem ławy betonowej z oporem - jako obramowanie nawierzchni jezdni na zjazdach,
- ustawienie oporników betonowych o wymiarach 12x25cm z wykonaniem ławy betonowej z oporem - jako obramowanie nawierzchni zjazdów,
- ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 8x30cm z wykonaniem ławy betonowej z oporem - jako obramowanie chodników,
- budowę kanalizacji deszczowej,
- budowę sieci wodociągowej,

ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Usunięcie drzew:

- " Wycinka drzew,
- " Karczowanie terenu przy użyciu sprzętu mechanicznego,
- " Wywóz dłużyzn i gałęzi oraz uprzątnięcie terenu.

Roboty ziemne:

- " Usunięcie humusu na odkład za pomocą koparek lub spycharek (do ponownego wbudowania),
- " Wykonanie wykopu z odwozem (nadmiar ziemi zdjęty przy pomocy sprzętu mechanicznego i wywóz samochodami ciężarowymi),
- " Wykonanie nasypów z gruntu z wykopu:
 - o rozłożenie materiału za pomocą sprzętu mechanicznego,
 - o dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych spodu koryta,
 - o zagęszczenie za pomocą stalowych walców,
- " Wykonanie nasypów z dokopu:
 - o dowóz materiału ze żwirowni transportem ciężarowym,
 - o rozmieszczenie materiału na drodze sprzętem mechanicznym,
 - o dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych spodu koryta,
 - o zagęszczenie za pomocą stalowych walców,
- " Plantowanie i humusowanie:
 - o rozłożenie warstwy ziemi urodzajnej,
 - o ręczne rozłożenie humusu,
 - o obsianie trawą.
- " Rozbiórka elementów dróg i ulic:
 - o frezowanie nawierzchni bitumicznej przy użyciu frezarki i rozbiórka przy użyciu młotów pneumatycznych,
 - o rozbiórki, barier ochronnych, krawężników, chodników i innych elementów - zgodnie z projektem,
 - o wywóz gruzu po rozbiórkach samochodami ciężarowymi i uprzątnięcie terenu.
- " Odwodnienie korpusu drogowego - kanalizacja deszczowa:
 - o wykonanie wykopów przy użyciu koparki na głębokość projektową,
 - o ułożenie rur wewnątrz wykopów,
 - o wykonanie studni kanalizacyjnych i studzienek ściekowych,
 - o wykonanie zbiorników chłonnych,
 - o zasypianie wykopów.

" Podbudowy:

Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$:

- o Przygotowanie koryta gruntowego lub warstwy mrozoochronnej,
- o rozłożenie i wyprofilowanie warstwy,
- o zagęszczenie stabilizacji walcami stalowo-gumowymi,
- o pielęgnacja warstwy - utrzymanie warstwy w stanie wilgotnym,

Warstwa mrozoochronna z piasku:

- o dowóz materiału ze żwirowni transportem samochodowym,
- o rozmieszczenie materiału na drodze sprzętem mechanicznym,
- o dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych za pomocą równiarek,
- o zagęszczenie za pomocą stalowych walców i skropienia wodą z beczkowozu.

Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie:

- o dowóz materiału z placu składowego transportem samochodowym,
- o rozmieszczenie materiału na drodze sprzętem mechanicznym,
- o dostosowanie do wymaganych projektem rzędnych za pomocą równiarek,
- o zagęszczenie za pomocą walców stalowych i stalowo - gumowych.

Podbudowa z betonu asfaltowego:

- o produkcja mieszanki na podbudowę w wytwórni mas bitumicznych,
- o dowóz mieszanki na plac budowy do wbudowania,

- o wbudowanie mieszanki przy użyciu układarki mas bitumicznych,
- o zagęszczenie za pomocą walców stalowych i gumowych,
- o spryskanie emulsją kationową szybkorozpadową.
- o Elementy ulic

Krawężniki betonowe:

- o transport krawężników oraz betonu na ławę pod krawężnik na plac budowy ,
- o ręczne ułożenie ławy betonowej i krawężników.

Obrzeża betonowe:

- o transport obrzeży betonowych na plac budowy,
- o ręczne ułożenie obrzeży.

Ścieki z elementów betonowych:

- o ręczne ułożenie ławy betonowej i elementów ścieku.

o Nawierzchnie

Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego:

- o transport mieszanki mineralno-asfaltowej na plac budowy,
- o rozłożenie masy za pomocą układarki mas bitumicznych,
- o zagęszczenie za pomocą walców stalowych i gumowych,
- o spryskanie emulsją kationową szybkorozpadową.

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego:

- o transport mieszanki mineralno-asfaltowej na plac budowy,
- o rozłożenie masy za pomocą układarki mas bitumicznych,
- o zagęszczenie za pomocą walców stalowych i gumowych.

Nawierzchnie z kostki brukowej:

- o transport kostki brukowej na plac budowy,
- o ułożenie kostki brukowej ręcznie,
- o dobicie kostki przy użyciu ręcznych zagęszczarek.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. Przebudowa ulicy Mokotowskiej w Debrznie		
		1.1. Roboty pomiarowe		
1	KNNR 1 0111/01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym	km	0,24
		1.2. Prace rozbiórkowe elementów dróg, ulic, chodników oraz zjazdów		
		1.2.1. Rozbiórka chodnika istniejącego		
2	KNNR 6 0803/08 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej gr.8 cm na podsypce cementowo-piaskowej lewa strona 34,63 prawa strona 45,49 razem	m2 m2 m2	34,63 45,49 80,12
3	KNNR 6 0805/06	Rozebranie nawierzchni chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm na podsypce piaskowej	m2	126,67
4	KNNR 6 0801/04	Rozbiórka mechaniczna podbudowy z gruntu stabilizowanego grubości 10cm 80,12+126,67 razem	m2 m2	206,79 206,79
5	KNNR 6 0806/08	Rozebranie obrzeży o wymiarach 8x30cm na podsypce piaskowej lewa strona 61,17 prawa strona 10,534 razem	m m m	61,17 10,53 71,70
6	KNR 2-31 0812/03	Rozebranie ław z betonu pod obrzeża $a=(0,25*0,1+0,15*0,1)=0,04$ $a*71,7$ razem	m3 m3	2,87 2,87
7	KNR 4-01 0108/11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km kostka 80,12*0,08 płyty chodnikowe 123,67*0,07 podbudowa 206,79*0,1 obrzeża 71,7*0,3*0,08 ławy 2,87 razem	m3 m3 m3 m3 m3 m3	6,41 8,66 20,68 1,72 2,87 40,34
8	KNR 4-01 0108/12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km (Krotność= 10)	m3	40,34
9	Kalkulacja indywidualna	Opłata za przyjęcie gruzu na składowisku - zgodnie z USTAWĄ O ODPADACH	m3	40,34
		1.2.2. Rozbiórka zjazdów indywidualnych		
10	KNR AT-03 0101/02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na głębokość 6-10cm 26,5*2 razem	m m	53,00 53,00
11	KNR 2-31 0803/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm 26,5*3 razem	m2 m2	79,50 79,50
12	KNR 2-31 0803/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm - za każdy dalszy 1cm (Krotność= 4)	m2	79,50
13	KNR 2-31 0802/07	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa o grubości 15cm	m2	79,50
14	KNR 2-31 0802/08	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa o grubości 15cm - za każdy dalszy 1cm (Krotność= 11)	m2	79,50
15	KNR 4-01 0108/11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km 79,5*0,07 79,5*0,26 razem	m3 m3 m3	5,57 20,67 26,24
16	KNR 4-01 0108/12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		(Krotność= 10) 79,5*0,07 79,5*0,26	m3 m3	5,57 20,67
		razem	m3	26,24
17	Kalkulacja indywidualna	Opłata za przyjęcie gruzu na składowisku - zgodnie z USTAWĄ O ODPADACH 79,5*0,07 79,5*0,26	m3 m3	5,57 20,67
		razem	m3	26,24
1.2.3. Rozbiórka skrzyżowania z ul. Koplińskiego				
18	KNNR 6 0803/08 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej gr.8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 0,5*(21,04+8,34)*3	m2	44,07
		razem	m2	44,07
19	KNR 2-31 0802/07	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa o grubości 15cm	m2	44,07
20	KNR 2-31 0802/08	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa o grubości 15cm - za każdy dalszy 1cm (Krotność= 5)	m2	44,07
21	KNNR 6 0806/08	Rozebranie obrzeży o wymiarach 8x30cm na podsypce piaskowej 7,3*2	m	14,60
		razem	m	14,60
22	KNR 2-31 0812/03	Rozebranie ław z betonu pod obrzeża $a=(0,25*0,1+0,15*0,1) = 0,04$ $a*14,6$	m3	0,58
		razem	m3	0,58
23	KNR 4-01 0108/11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km 44,07*0,2 44,07*0,08 0,58	m3 m3 m3	8,81 3,53 0,58
		razem	m3	12,92
24	KNR 4-01 0108/12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km (Krotność= 10)	m3	12,92
25	Kalkulacja indywidualna	Opłata za przyjęcie gruzu na składowisku - zgodnie z USTAWĄ O ODPADACH	m3	12,92
1.2.4. Rozbiórka elementów dróg, ulic, chodników oraz zjazdów w celu wykonania sieci				
1.2.4.1. Rozbiórka chodnika istniejącego - przyjęto rozbiórkę całego chodnika				
26	KNNR 6 0803/08 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej gr.8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 82,1+336,18+10,58	m2	428,86
		razem	m2	428,86
27	KNR 2-31 0802/07	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa o grubości 15cm	m2	428,86
28	KNNR 6 0806/08	Rozebranie obrzeży o wymiarach 8x30cm na podsypce piaskowej $28,1+12,9+(28,58+37,82+38,10+10,08+28,37+1,57)*2+13,48+2,28+2,28+29,19$	m	377,27
		razem	m	377,27
29	KNR 2-31 0812/03	Rozebranie ław z betonu pod obrzeża 377,27*0,04	m3	15,09
		razem	m3	15,09
30	KNR 4-01 0108/11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km 428,86*0,08 428,86*0,15 377,27*0,08*0,3*1 15,09	m3 m3 m3 m3	34,31 64,33 9,05 15,09
		razem	m3	122,78
31	KNR 4-01 0108/12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		(Krotność= 10)	m3	122,78
32	Kalkulacja indywidualna	Opłata za przyjęcie gruzu na składowisku - zgodnie z USTAWĄ O ODPADACH	m3	122,78
		1.2.4.2. Rozbiórka zjazdów kostki betonowej gr.8 cm		
33	KNNR 6 0803/08 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej gr.8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 27,09+12,2+24,99+12,74+13,87	m2	90,89
		razem	m2	90,89
34	KNR 2-31 0802/07	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa o grubości 15cm	m2	90,89
35	KNR 2-31 0802/08	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa o grubości 15cm - za każdy dalszy 1cm (Krotność= 10)	m2	90,89
36	KNNR 6 0806/08	Rozebranie obrzeży o wymiarach 8x30cm na podsypce piaskowej 15,67+10,32+14,84+10,72+11,16	m	62,71
		razem	m	62,71
37	KNR 2-31 0812/03	Rozebranie ław z betonu pod obrzeża $a=(15,67+10,32+14,84+10,72+11,16) = 62,71$ $a*0,04$	m3	2,51
		razem	m3	2,51
38	KNR 4-01 0108/11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km 90,89*0,08 90,89*0,25 62,71*0,08*0,3*1 2,51	m3 m3 m3 m3	7,27 22,72 1,51 2,51
		razem	m3	34,01
39	KNR 4-01 0108/12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km (Krotność= 10)	m3	34,01
40	Kalkulacja indywidualna	Opłata za przyjęcie gruzu na składowisku - zgodnie z USTAWĄ O ODPADACH	m3	34,01
		1.2.4.3. Rozbiórka skrzyżowania asfaltowego z ul. Sienkiewicza		
41	KNR AT-03 0101/02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na głębokość 6-10cm	m	11,67
42	KNR 2-31 0803/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm	m2	18,20
43	KNR 2-31 0803/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm - za każdy dalszy 1cm (Krotność= 9)	m2	18,20
44	KNR 2-31 0802/07	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa o grubości 15cm	m2	18,20
45	KNR 2-31 0802/08	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa o grubości 15cm - za każdy dalszy 1cm (Krotność= 6)	m2	18,20
46	KNNR 6 0806/02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 4,5*2	m	9,00
		razem	m	9,00
47	KNR 2-31 0812/03	Rozebranie ław z betonu pod krawężniki 9*0,07	m3	0,63
		razem	m3	0,63
48	KNR 4-01 0108/11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km $18,2*(0,03+0,09+0,15+0,06)$	m3	6,01
		razem	m3	6,01

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
49	KNR 4-01 0108/12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km (Krotność= 10)	m3	6,01
50	Kalkulacja indywidualna	Opłata za przyjęcie gruzu na składowisku - zgodnie z USTAWĄ O ODPADACH	m3	6,01
1.2.5. Rozbiórka elementów drogi				
51	KNR 6 0806/02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 61,78+236,44+142,93	m	441,15
		razem	m	441,15
52	KNR 2-31 0812/03	Rozebranie ław z betonu pod krawężniki 9*0,07	m3	0,63
		razem	m3	0,63
1.2.6. Frezowanie korekcyjne nawierzchni bitumicznej				
53	KNR AT-03 0102/01	Roboty remontowe z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1km - frezowanie nawierzchni bitumicznej o grubości do 4cm	m2	1.434,52
54	KNR 4-01 0108/12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km (Krotność= 10)	m3	1.434,52
55	Kalkulacja indywidualna	Koszt składowania i utylizacji frezu - zgodnie z USTAWĄ O ODPADACH 1434,52*0,04	m3	57,38
		razem	m3	57,38
1.2.7. Cięcie i rozbiórka nawierzchni bitumicznej w celu wykonania sieci oraz przyłączy				
56	KNR AT-03 0101/02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na głębokość 6-10cm	m	234,41
57	KNR 2-31 0803/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm 234,41*2	m2	468,82
		razem	m2	468,82
58	KNR 2-31 0803/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm - za każdy dalszy 1cm (Krotność= 10)	m2	468,82
59	KNR 2-31 0802/07	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa o grubości 15cm	m2	468,82
60	KNR 2-31 0802/08	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa o grubości 15cm - za każdy dalszy 1cm (Krotność= 5)	m2	468,82
61	KNR 4-01 0108/11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km 468,82*0,2 60,95	m3	93,76
		razem	m3	60,95
			m3	154,71
62	KNR 4-01 0108/12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km (Krotność= 10)	m3	154,71
63	Kalkulacja indywidualna	Koszt składowania i utylizacji nawierzchni bitumicznej - zgodnie z USTAWĄ O ODPADACH 468,82*(0,03+0,1)	m3	60,95
		razem	m3	60,95
64	Kalkulacja indywidualna	Opłata za przyjęcie gruzu na składowisku - zgodnie z USTAWĄ O ODPADACH 468,82*0,2	m3	93,76
		razem	m3	93,76
1.3. Prace wykonawcze elementów dróg, ulic, chodników oraz zjazdów				
1.3.1. Wykonanie nawierzchni chodnika nowoprojektowanego				
1.3.1.1. Koryta wykonywane mechanicznie z zagęszczeniem mechanicznym. Podłoże pod konstrukcję nawierzchni powinno spełniać wymagania $I_s > 0,98$				
65	KNR 2-31 0101/01	Koryta o głębokości 20 cm wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV 82,41+93,38+24,88+9,24+5,03	m2	214,94
		razem	m2	214,94

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
66	KNR 2-31 0101/02	Koryta wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV - za każde dalsze 5cm ponad 20cm (Krotność= 0,6)	m2	214,94
67	KNR 2-31 0103/04	Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii I-IV. Wskaźnik zagęszczenia w poziomie dna koryta powinien wynosić $ls=0,98$	m2	214,94
68	Kalkulacja indywidualna	Oплата za przyjęcie urobku na składowisku . 214,94*0,23	m3	49,44
		razem	m3	49,44
		1.3.1.2. Wykonanie obrzeża betonowego 8x30x100cm ustawiony na lawie betonowej		
69	KNR 2-31 0401/03	Rowki w gruncie kategorii I-II o wymiarach 30x30cm pod oporniki 82,41+93,38+24,88+9,24+5,03	m	214,94
		razem	m	214,94
70	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa z oporem pod oporniki $a=(0,2*0,1+0,2*0,1) = 0,04$ $a*214,94$	m3	8,60
		razem	m3	8,60
71	KNR 2-31 0407/05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	214,94
		1.3.1.3. Wykonanie podbudowy z kruszywa stabilizowanego spoiwem Rm - 2,5 Mpa		
72	KNNR 6 0107/03	Wyrównanie i zagęszczanie mechaniczne istniejącej podbudowy mieszanką betonową o średniej grubości warstwy po zagęszczaniu do 10cm 214,94*0,1	m3	21,494
		razem	m3	21,494
		1.3.1.4. Podsypka cementowo - piaskowa 5 cm. Mieszanka cementowo-piaskowa 1:4 z piasku naturalnego i cementu		
73	KNR 2-31 0105/07	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe, zagęszczane mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 3cm	m2	214,94
74	KNR 2-31 0105/08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 3cm (Krotność= 2)	m2	214,94
		1.3.1.5. Roboty nawierzchniowe kostka betonowa cegielka gr. 8cm kolor szary		
75	KNR 2-31 0511/03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8cm kolor szary	m2	214,90
		1.3.2. Nawierzchnia chodnika istniejącego		
		1.3.2.1. Wykonanie obrzeża betonowego 8x30x100cm ustawiony na lawie betonowej		
76	KNR 2-31 0401/03	Rowki w gruncie kategorii I-II o wymiarach 30x30cm pod oporniki 10,61+2,03+29,2+28,24	m	70,08
		razem	m	70,08
77	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa z oporem pod oporniki $a=(0,2*0,1+0,2*0,1) = 0,04$ $a*70,08$	m3	2,80
		razem	m3	2,80
78	KNR 2-31 0407/05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 70,08	m	70,08
		razem	m	70,08
		1.3.2.2. Wykonanie podbudowy z kruszywa stabilizowanego spoiwem Rm - 2,5 Mpa		
79	KNNR 6 0107/03	Wyrównanie i zagęszczanie mechaniczne istniejącej podbudowy mieszanką betonową o średniej grubości warstwy po zagęszczaniu do 10cm 199,49*0,1	m3	19,949
		razem	m3	19,949
		1.3.2.3. Podsypka cementowo - piaskowa 5 cm. Mieszanka cementowo-piaskowa 1:4 z piasku naturalnego i cementu		
80	KNR 2-31 0105/07	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe, zagęszczane mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 3cm 78+74,9+46,59	m2	199,49
		razem	m2	199,49
81	KNR 2-31 0105/08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 3cm (Krotność= 2)	m2	199,49

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1.3.2.4. Roboty nawierzchniowe kostka betonowa cegielka gr. 8cm kolor szary		
82	KNR 2-31 0511/03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8cm kolor szary	m2	199,49
		1.3.3. Odtworzenie nawierzchni chodnika istniejącego		
		1.3.3.1. Wykonanie obrzeża betonowego 8x30x100cm ustawiony na ławie betonowej		
83	KNR 2-31 0401/03	Rowki w gruncie kategorii I-II o wymiarach 30x30cm pod oporniki 29,08+2,27+2,27+13,56+28,43+37,11+37,84+10,07+28,36+1,72 27,5+12,92+28,5+37,81+38,13+10,08+28,52+1,52	m m	190,71 184,98
		razem	m	375,69
84	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa z oporem pod oporniki (29,08+2,27+2,27+13,56+28,43+37,11+37,84+10,07+28,36+1,72)*0,042 (27,5+12,92+28,5+37,81+38,13+10,08+28,52+1,52)*0,04	m3 m3	8,01 7,40
		razem	m3	15,41
85	KNR 2-31 0407/05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	375,69
		1.3.3.2. Wykonanie podbudowy z kruszywa stabilizowanego spoiwem Rm - 2,5 Mpa		
86	KNR 6 0107/03	Wyrównanie i zagęszczanie mechaniczne istniejącej podbudowy mieszanką betonową o średniej grubości warstwy po zagęszczaniu do 10cm a=3,95+63,9+22,15+70,94+75,03+64,01+83,35 = 383,33 a*0,1	m3	38,333
		razem	m3	38,333
		1.3.3.3. Podsypka cementowo - piaskowa 5 cm. Mieszanka cementowo-piaskowa 1:4 z piasku naturalnego i cementu		
87	KNR 2-31 0105/07	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe, zagęszczane mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 3cm 3,95+63,9+22,15+70,94+75,03+64,01+83,35	m2	383,33
		razem	m2	383,33
88	KNR 2-31 0105/08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 3cm (Krotność= 2) 3,95+63,9+22,15+70,94+75,03+64,01+83,35	m2	383,33
		razem	m2	383,33
		1.3.3.4. Roboty nawierzchniowe kostka betonowa cegielka gr. 8cm kolor szary		
89	KNR 2-31 0511/03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8cm kolor szary 3,95+63,9+22,15+70,94+75,03+64,01+83,35	m2	383,33
		razem	m2	383,33
		1.3.4. Nawierzchnia zjazdów indywidualnych		
		1.3.4.1. Wykonanie krawężników betonowych wtopionych 15x22x100 cm ustawiony na ławie betonowej		
90	KNR 2-31 0401/03	Rowki w gruncie kategorii I-II o wymiarach 30x30cm pod krawężniki i ławy krawężnikowe 10,76+6+8,06+6,02+6,6+5+32,7+5,33	m	80,47
		razem	m	80,47
91	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa z oporem pod krawężniki 80,47*(0,4*0,18+0,2*0,15)	m3	8,21
		razem	m3	8,21
92	KNR 2-31 0403/05	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x22cm wtopione na podsypce cementowo-piaskowej 10,76+6+8,06+6,02+6,6+5+32,7+5,33	m	80,47
		razem	m	80,47
		1.3.4.2. Wykonanie oporników betonowych 12x25x100 cm ustawiony na ławie betonowej		
93	KNR 2-31 0401/03	Rowki w gruncie kategorii I-II o wymiarach 30x30cm pod oporniki i ławy opornikowe 8,56+3,59+10,11+4,03+4,8+3+6+6+4,16+3,33	m	53,58
		razem	m	53,58
94	KNR 2-31 0402/04	Oporniki betonowa z oporem pod oporniki a=0,1*0,2+0,2*0,12 = 0,044 a*53,56	m3	2,36
		razem	m3	2,36

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
95	KNR 2-31 0403/03	Oporniki betonowe o wymiarach 12x25cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej 8,56+3,59+10,11+4,03+4,8+3+6+6+4,16+3,33 razem	m m	53,58 53,58
		1.3.4.3. Wykonanie obrzeża betonowego 8x30x100cm ustawiony na ławie betonowej		
96	KNR 2-31 0401/03	Rowki w gruncie kategorii I-II o wymiarach 30x30cm pod oporniki 1,5*2+3,5*2+1,5*2+3,5*2+1,5*2+3,5*2+1,5*2+3,4*2+1,5*2+3,5*2+1,4*2+1,7*2+3,92+3,12+3,23+4,07+4,2+4,2+1,41*2+2*2 razem	m m	85,56 85,56
97	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa z oporem pod oporniki 85,56*(0,2*0,1+0,2*0,1) razem	m3 m3	3,42 3,42
98	KNR 2-31 0407/05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 1,5*2+3,5*2+1,5*2+3,5*2+1,5*2+3,5*2+1,5*2+3,4*2+1,5*2+3,5*2+1,4*2+1,7*2+3,92+3,12+3,23+4,07+4,2+4,2+1,41*2+2,0*2 razem	m m	85,56 85,56
99	KNR 2-31 0407/06	Obrzeża betonowe - dodatek za ustawienie obrzeży na łukach o promieniu 10m razem	m	85,56
		1.3.4.4. Podbudowa zasadnicza z chudego betonu gr. 20 cm		
100	KNNR 6 0109/03	Wykonanie i pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm (49,01+11,05+21,48+17,94+36,33+17,8+39,42+8,92)*0,2 razem	m2 m2	40,390 40,390
		1.3.4.5. Podsypka cementowo - piaskowa 5 cm. Mieszanka cementowo-piaskowa 1:4 z piasku naturalnego i cementu		
101	KNR 2-31 0105/07	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe, zagęszczane mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 3cm 49,01+11,05+21,48+17,94+36,33+17,8+39,42+8,92 razem	m2 m2	201,95 201,95
102	KNR 2-31 0105/08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 3cm (Krotność= 2) razem	m2	201,95
		1.3.4.6. Roboty nawierzchniowe kostka betonowa cegielka gr. 8cm kolor czerwony		
103	KNR 2-31 0511/03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8cm kolor czerwony razem	m2	201,95
		1.3.5. Nawierzchnia skrzyżowań z ul. Sienkiewicza oraz ul. Koplińskiego		
		1.3.5.1. Wykonanie krawężników betonowych wtopionych 15x22x100 cm ustawiony na ławie betonowej		
104	KNR 2-31 0401/03	Rowki w gruncie kategorii I-II o wymiarach 30x30cm pod krawężniki i ławy krawężnikowe 11,67+21,04 razem	m m	32,71 32,71
105	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa z oporem pod krawężniki 32,71*(0,4*0,18+0,2*0,15) razem	m3 m3	3,34 3,34
106	KNR 2-31 0403/05	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x22cm wtopione na podsypce cementowo-piaskowej razem	m	32,71
		1.3.5.2. Wykonanie oporników betonowych 12x25x100 cm ustawiony na ławie betonowej		
107	KNR 2-31 0401/03	Rowki w gruncie kategorii I-II o wymiarach 30x30cm pod oporniki i ławy opornikowe 3,87+8,3 razem	m m	12,17 12,17
108	KNR 2-31 0402/04	Oporniki betonowa z oporem pod oporniki a=0,1*0,2+0,2*0,12 = 0,044 a*12,17 razem	m3 m3	0,54 0,54
109	KNR 2-31 0403/03	Oporniki betonowe o wymiarach 12x25cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej razem	m	12,17
		1.3.5.3. Wykonanie obrzeża betonowego 8x30x100cm ustawiony na ławie betonowej		
110	KNR 2-31 0401/03	Rowki w gruncie kategorii I-II o wymiarach 30x30cm pod oporniki razem		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		(4,65+1,8)*2+7,7+7,5	m	28,10
		razem	m	28,10
111	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa z oporem pod oporniki		
		28,1*(0,2*0,1+0,2*0,1)	m3	1,12
		razem	m3	1,12
112	KNR 2-31 0407/05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	28,10
113	KNR 2-31 0407/06	Obrzeża betonowe - dodatek za ustawienie obrzeży na łukach o promieniu 10m		
			m	28,10
		1.3.5.4. Podbudowa zasadnicza z chudego betonu gr. 20 cm		
114	KNNR 6 0109/03	Wykonanie i pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm		
		41,42+24,16	m2	65,580
		razem	m2	65,580
		1.3.5.5. Podsypka cementowo - piaskowa 5 cm. Mieszanka cementowo-piaskowa 1:4 z piasku naturalnego i cementu		
115	KNR 2-31 0105/07	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe, zagęszczane mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 3cm	m2	65,58
116	KNR 2-31 0105/08	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 3cm (Krotność= 2)	m2	65,58
		1.3.5.6. Roboty nawierzchniowe kostka betonowa cegielka gr. 8cm kolor czerwony		
117	KNR 2-31 0511/03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8cm kolor czerwony	m2	65,58
		1.3.6. Wzmocnienie jezdni ul. Mokotowskiej		
		1.3.6.1. Wykonanie krawężników betonowych wtopionych 15x22x100 cm ustawiony na ławie betonowej - przejście dla pieszych		
118	KNR 2-31 0401/03	Rowki w gruncie kategorii I-II o wymiarach 30x30cm pod krawężniki i ławy krawężnikowe	m	12,00
119	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa z oporem pod krawężniki		
		12*(0,4*0,18+0,2*0,15)	m3	1,22
		razem	m3	1,22
120	KNR 2-31 0403/05	Krawężniki betonowe o wymiarach 22x30cm wtopione na podsypce cementowo-piaskowej	m	12,00
		1.3.6.2. Wykonanie krawężników betonowych 15x30x100 cm ustawiony na ławie betonowej		
121	KNR 2-31 0401/03	Rowki w gruncie kategorii I-II o wymiarach 30x30cm pod krawężniki i ławy krawężnikowe		
		58,18-6+26,5+32,51+33,28+8,06+26,36+0,68+49,27+55,66+12,04+26,22+30,62-6	m	347,38
		razem	m	347,38
122	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa z oporem pod krawężniki		
		347,38*(0,35*0,2+0,1*0,1)	m3	27,79
		razem	m3	27,79
123	KNR 2-31 0403/03	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej		
		58,18-6+26,5+32,51+33,28+8,06+26,36+0,68+49,27+55,66+12,04+26,22+30,62-6	m	347,38
		razem	m	347,38
124	KNR 2-31 0403/07	Krawężniki betonowe - dodatek za ustawienie krawężników na łukach o promieniu do 10m	m	85,00
		1.3.6.3. Odtworzenie podbudowy pod nawierzchnie bitumiczną po wykonaniu sieci w jezdni		
		1.3.6.3.1. Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm.		
125	KNR 2-31 0204/05	Nawierzchnie z kruszywa łamanego KŁSM 0/31,5 stab. mechanicznie o grubości po zgęszczeniu 7cm		
		234,41*2	m2	468,82
		razem	m2	468,82
126	KNR 2-31 0204/06	Nawierzchnie z kruszywa łamanego KŁSM 0/31,5 stab. mechanicznie o grubości po zgęszczeniu 7cm - za każdy dalszy 1cm (Krotność= 3)	m2	468,82

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1.3.6.4. Wykonanie podbudowy z kruszywa stabilizowanego spoiwem Rm - 2,5 Mpa grubości warstwy po zagęszczaniu 20cm		
127	KNNR 6 0107/04	Wyrównanie i zagęszczanie mechaniczne istniejącej podbudowy mieszanką betonową o średniej grubości warstwy po zagęszczaniu ponad 10cm 468,82*0,2	m3	93,764
		razem	m3	93,764
		1.3.6.5. Nawierzchnia z betonu asfaltowego gr. warstwy 4 cm		
128	KNR AT-03 0202/01	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy tłuczniowej lub z gruntu stabilizowanego cementem przy zużyciu emulsji 0,8kg/m2 468,82	m2	468,82
		razem	m2	468,82
129	KNNR 6 0308/01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych standard I - warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4 cm 468,82	m2	468,82
		razem	m2	468,82
		1.3.6.6. Wzmocnienie istniejącej nawierzchni jezdni		
		1.3.6.6.1. Warstwa profilująco - wyrównawcza- z betonu asfaltowego AC 16 W – w ilości około 125 kg/m2 (o gr. min. 2 cm)		
130	KNR AT-03 0202/02	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej przy zużyciu emulsji 0,5kg/m2 468,82	m2	468,82
		razem	m2	468,82
131	KNNR 6 0308/01 analogia	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych standard AC16 W- warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu min 2cm 468,82	m2	468,82
		razem	m2	468,82
		1.3.6.6.2. Warstwa ścieralna- z betonu asfaltowego AC 11S – grub. 4 cm		
132	KNNR 6 1005/07	Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	468,82
133	KNNR 6 0309/02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych standard I - warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 4cm. Beton asfaltowy AC 11S	m2	468,82
		1.3.6.7. Malowanie pasów - przejście dla pieszych		
134	KNNR 6 1201/05	Odnawianie poziomych linii na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych na jezdni malowanych ręcznie farbą chlorokauczukową 6*0,5*4	m2	12,00
		razem	m2	12,00
		1.4. Roboty wykończeniowe zagospodarowania terenu - przywrócić do stanu pierwotnego.		
135	KNR 2-01 0505/01	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III 63,8+28,8+57,8+78,32+83,3+20,33+58,81+1,9+90,32+81,20+20,09	m2	584,67
		razem	m2	584,67
136	KNR 2-21 0218/01	Ręczne rozścielenie ziemi urodzajnej z przerzutem na terenie płaskim 584,67*0,1	m3	58,47
		razem	m3	58,47
137	KNR 2-21 0401/02	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia w gruncie kategorii III	m2	584,67
		1.5. Wykonanie Geodezji podwykonawczej		
138	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie Geodezji podwykonawczej	kpl	1,00
		2. Sieć kanalizacji deszczowej oraz wodociągowej wraz z przyłączami		
		2.1. Roboty ziemne pod sieć kanalizacji deszczowej oraz sieć wodociągową		
		2.1.1. Roboty ziemne pod sieci		
139	KNNR 1 0111/01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym 0,235	km	0,235
		razem	km	0,235
140	KNNR 1 0202/08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi kanalizacja deszczowa 235*0,6*0,8 wodociągowa 183*0,6*1	m3	112,800
		razem	m3	109,800
			m3	222,600
141	KNNR 1 0208/02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km (Krotność= 20)	m3	222,600

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
142	KNNR 1 0210/03	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV kanalizacja deszczowa 235*0,6*0,5 wodociągowa 183*0,6*0,3	m3 m3 razem	70,500 32,940 103,440
143	KNNR 1 0305/02	Wykopy ręczne o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. III kanalizacja deszczowa 235*0,6*0,15 wodociągowa 183*0,6*0,15	m3 m3 razem	21,150 16,470 37,620
144	KNR 2-01 0324/02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką 1,85*235*2	m2 razem	869,500 869,500
2.1.2. Roboty ziemne pod wpusty betonowe DN500				
145	KNNR 1 0202/08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi (4,1+2,8+4,4+5+3,5+2,2+3,4+2,2+2,1+4,1)*0,6*0,8	m3 razem	16,224 16,224
146	KNNR 1 0208/02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km (Krotność= 20)	m3	16,220
147	KNNR 1 0210/03	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV (4,1+2,8+4,4+5+3,5+2,2+3,4+2,2+2,1+4,1)*0,6*0,4	m3 razem	8,112 8,112
148	KNNR 1 0305/02	Wykopy ręczne o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. III (4,1+2,8+4,4+5+3,5+2,2+3,4+2,2+2,1+4,1)*0,6*0,15	m3 razem	3,042 3,042
2.1.3. Roboty ziemne pod odejścia wodociągowe				
149	KNNR 1 0202/08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi (1,97+7+7,8+2,4+2,25+3,9+4,2+4+8,2+3,8)*0,6*0,8	m3 razem	21,850 21,850
150	KNNR 1 0208/02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km (Krotność= 20)	m3	21,850
151	KNNR 1 0210/03	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV (1,97+7+7,8+2,4+2,25+3,9+4,2+4+8,2+3,8)*0,6*0,4	m3 razem	10,925 10,925
152	KNNR 1 0305/02	Wykopy ręczne o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. III (1,97+7+7,8+2,4+2,25+3,9+4,2+4+8,2+3,8)*0,6*0,15	m3 razem	4,097 4,097
2.1.4. Odwodnienie wykopu				
153	KNNR 1 0605/01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4 m.	szt.	10,000
154	TZKNBK t2 /52	Odwodnienie wykopu - pompowanie wody	m-g	20,000
2.2. Sieć kanalizacji deszczowej - roboty montażowe				
2.2.1. Ułożenie kanału z rury 315 PVC				
155	KNNR 4 1411/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm 230,2*0,2*0,6	m3 razem	27,624 27,624
156	KNNR 4 1308/05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m	230,200
157	KNNR 4 1413/03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200mm i głębokości 3m w gotowym wykopie	studnia	6,000
158	KNNR 4 1413/04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200mm w gotowym wykopie - za każde 0,5m różnicy głębokości studni -(1+1+0,5+0,5+1+1,5)	0,5m razem	-5,500 -5,500

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
159	KNNR 4 1411/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm		
		230,2*0,2*0,6	m3	27,624
		razem	m3	27,624
160	KNNR 5 0213/04	Taśma ostrzegawcza	m	230,20
161	KNNR 4 1411/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm		
		230,2*0,1*0,6	m3	13,812
		razem	m3	13,812
162	KNNR 1 0318/01	Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-III		
		kanalizacja deszczowa 235*0,6*0,15	m3	21,150
		razem	m3	21,150
163	KNR 2-01 0230/01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III		
		kanalizacja deszczowa 235*0,6*0,5	m3	70,500
		razem	m3	70,500
164	KNNR 4 1610/02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur betonowych lub żelbetowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	1,000
		2.2.2. Ułożenie kanału z rury 160 PVC - wpusty uliczne		
165	KNNR 4 1411/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm		
		(4,1+2,8+4,4+5+3,5+2,2+3,4+2,2+2,1+4,1)*0,6*0,2	m3	4,056
		razem	m3	4,056
166	KNNR 4 1308/02	Kanały z rur PCV o średnicy 160mm łączone na wcisk	m	40,000
167	KNNR 4 1424/02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu -wpusty betonowe DN500	szt.	10,000
168	KNNR 4 1411/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm		
		(4,1+2,8+4,4+5+3,5+2,2+3,4+2,2+2,1+4,1)*0,6*0,2	m3	4,056
		razem	m3	4,056
169	KNNR 5 0213/04	Taśma ostrzegawcza		
			m	40,00
170	KNNR 4 1411/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm		
		(4,1+2,8+4,4+5+3,5+2,2+3,4+2,2+2,1+4,1)*0,6*0,1	m3	2,028
		razem	m3	2,028
171	KNNR 1 0318/01	Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-III	m3	3,040
172	KNR 2-01 0230/01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	8,110
173	KNNR 4 1610/02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur betonowych lub żelbetowych o śr.nominalnej 200 mm		
			odc. -1 prób.	1,000
		2.3. Ułożenie kanału sieci i przyłącza wodociągowego		
174	KNNR 4 1411/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm		
		(19,8+20,4+193,3)*0,6*0,2	m3	28,020
		razem	m3	28,020
175	KNNR 4 1009/01	Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy zewnętrznej 63mm	m	19,800
176	KNNR 4 1009/03	Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy zewnętrznej 90mm	m	20,40
177	KNNR 4 1009/04	Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy zewnętrznej 110mm	m	193,30
178	KNNR 4 1119/03	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80mm	kpl	2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
179	KNR-W 2-18 0801/03 analogia	Trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o średnicy 150mm	kpl	3,00
180	KPRR 7 0411/01 analogia	Zestaw do uzbrojenia na przyłączach wodociągowych- opaska do nawiercania pod ciśnieniem z odejściem gwintowanym (tzw. nawiertka wodociągowa), zasuwą odcinającą dla przyłączy	szt	5,00
181	KNR-W 2-18 0213/02 analiza indywidualna	Zasowa sieciowa DN80 żel + skrzynka uliczna duża	kpl	3,00
182	KNNR 4 0517/01	Montaż kształtek zaślepiających	szt	7,000
183	KNNR 4 1411/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm (19,8+20,4+193,3)*0,6*0,2 razem	m3	28,020
			m3	28,020
184	KNNR 5 0213/04	Taśma niebieska 20 cm woda nadruk UWAGA WODOCIĄG (19,8+20,4+193,3) razem	m	233,50
			m	233,50
185	KNNR 4 1411/01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm (19,8+20,4+193,3)*0,6*0,1 razem	m3	14,010
			m3	14,010
186	KNNR 1 0318/01	Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-III 4,09+16,4 razem	m3	20,490
			m3	20,490
187	KNR 2-01 0230/01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 10,92+32,0 razem	m3	42,920
			m3	42,920
188	KNR-W 2-18 0704/01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 90-110mm (1 próba - 200m)	próba	1,00
189	KNR-W 2-18 0707/01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek	1,00
190	KNR-W 2-18 0708/01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m)	odcinek	1,00